BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

COMITÉ DE RÉDACTION

MM. LES PROFESSEURS

BOUCHARDAT
Professeur d'hygiène à la Faculté de médecine
Membre du Conseil d'hygiène
Membre de l'Académie de médecine.

Léon LE FORT
Professeur de médecine opératoire à la Faculté
Chirurgien de l'hôpital Beaujon
Membre de l'Académie de médecine.

POTAIN
Professeur de pathologie interne à la Faculté
Médecin de l'hôpital Necker.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION

Le Docteur **DUJARDIN-BEAUMETZ**

MÉDECIN DES HÔPITAUX
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

TOME CENT-UNIÈME

PARIS

O. DOIN, ADMINISTRATEUR GÉRANT

8, PLACE DE L'ODÉON

1881

CINQUANTAINE DE LA FONDATION

DU BULLETIN DE THÉRAPEUTIQUE

A NOS LECTEURS

Il y a cinquante ans, le 15 juillet 1831, Miquel faisait paraître le premier numéro du ***Bulletin de Thérapeutique***. La tentative était hardie, elle fut couronnée de succès. Dans la lutte qui venait d'amener la chute de la doctrine de Broussais, l'anatomie pathologique seule triomphait; il était donc nécessaire de rappeler que le but suprême de la médecine est dans la curation des maladies.

C'est ce que fit Miquel, en fondant ce recueil exclusivement destiné à la thérapeutique, où devaient se réunir, s'accumuler, se coordonner tous les faits relatifs au traitement des maladies médicales et chirurgicales, permettant ainsi, par cette publicité, de les soumettre à de nouvelles investigations.

Miquel, en mourant seize ans plus tard, avait pu déjà juger du succès de l'œuvre qu'il avait fondée, œuvre à laquelle Debout devait imprimer pendant longtemps une heureuse et sage impul-

sion. Puis vint Bricheteau, qui, malheureusement, dut céder bientôt sa place au docteur Gauchet. Enfin, en 1874, le nouveau comité de rédaction prit la direction de ce journal, et malgré les vides que la mort fit dans ses rangs, malgré la mort de Béhier et de Dolbeau, on continua l'œuvre commencée.

Ce n'est pas sans un profond sentiment d'orgueil que l'on voit cette collection unique de cent volumes, où se trouvent accumulés tous les faits ressortissant à la thérapeutique médicale et chirurgicale depuis cinquante ans, tant en France qu'à l'étranger, se constituer sous des directions si différentes, sans se départir un seul jour, un seul instant, de cette ligne de probité et d'honneur qu'avait tracée son fondateur.

Le passé répond donc de l'avenir, et nous allons continuer en nous efforçant de la perfectionner chaque jour, cette œuvre utile à la science, à l'art et à l'humanité.

LE COMITÉ DE RÉDACTION.

15 juillet 1881.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De la résorcine et de son emploi en thérapeutique ;

Par les docteurs DUJARDIN-BEAUMETZ
et Hippocrate CALLIAS.

Nous avons étudié récemment la résorcine, et cela au point de vue chimique et physique, comme au point de vue physiologique et toxique ; l'un de nous en a même fait le sujet de sa thèse inaugurale (1). Dans le présent travail nous ne ferons que passer en revue les principales propriétés de cette substance que nous croyons utile de mettre en évidence. La partie concernant son application thérapeutique fera l'objet d'un autre article.

Avant d'aborder l'étude expérimentale de la résorcine, nous devons dire quelques mots sur son histoire et ses propriétés physiques et chimiques.

Historique. — Vers 1860, deux chimistes viennois, Hlasiwetz et Barth, en traitant par la potasse le galbanum, gomme résine, tirée du *peucedanum galbanifluum*, avaient découvert dans les produits de leur fusion une substance appartenant à la série aromatique et à laquelle ils avaient donné le nom de *résorcine*, à cause de son analogie avec l'orcine tirée de l'orseille (2).

Ensuite, la résorcine fut obtenue avec l'asa fœtida, la gomme

(1) Hippocrate Callias, *De la résorcine et de son emploi en thérapeutique;* recherches expérimentales et cliniques. Paris, O. Berthier, éditeur, 104, boulevard Saint-Germain.

(2) *Dictionnaire chim.*, Wurtz.

ammoniaque, le segapenum, l'extrait aqueux du bois de sepan, la résine acaroïde par fusion avec la potasse. Elle a pu être extraite aussi des eaux mères de la préparation de la brésiline, par distillation (1).

Quelques années plus tard, Kœrner (2), le premier, en fondant le para-iodophénol avec la potasse, avait produit synthétiquement la résorcine, et ensuite, Oppenheim et G. Vogt (3) l'avaient composée à l'aide de l'acide chloroxyphényl sulfureux.

Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans des détails sur ce mode de préparation de la résorcine, les personnes qui s'y intéressent peuvent s'adresser à des traités spéciaux.

Au point de vue physiologique et thérapeutique, la résorcine n'a été expérimentée que depuis un très petit nombre d'années, et encore aujourd'hui le nombre de travaux sur cette substance est excessivement limité.

C'est en 1877, ce nous semble, que le premier travail sur ce sujet parut, par J. Andeer, qui plus tard, en 1880, a publié une dissertation plus complete sur cette matière. Après lui viennent Baumann, Brieger, Soltmann, Lichtheim, et tout dernièrement O. Kahler. Presque tous n'ont fait paraître que de courts articles dans les journaux scientifiques.

C'est sur ces bases que nous allons entreprendre notre travail. Il y a bien des points qui restent encore obscurs, mais nous n'avons pas la moindre prétention de les faire connaître tous, nous ne désirons que contribuer à hâter le moment où cette substance pourra prendre place dans la thérapeutique usuelle.

Des différentes sortes de résorcine. — La résorcine se présente dans le commerce sous trois aspects, qui dépendent uniquement de sa plus ou moins grande pureté :

1° La résorcine commerciale, produit impur, et par conséquent dangereux à expérimenter et d'une action inconstante, se présente sous la forme de gros cristaux de couleur grenat et d'odeur phéniquée intense ;

2° La résorcine cristallisée en aiguilles prismatiques se colorant légèrement à l'air en rose peu foncé, moins impure que la précédente ;

---

(1) *Bull. Soc. chim.*, Paris, 1873, t. XV, p. 210.
(2) *Bull. Soc. chim.*, 1867, t. VII, p. 261.
(3) *Bull. Soc. chim.*, 1868, t. X, p. 221.

3° La résorcine *médicinale*, chimiquement pure, telle qu'elle est obtenue par le procédé de M. Monnet (de Genève), qui a eu l'extrême obligeance de nous communiquer son procédé de fabrication.

Cette dernière cristallise en aiguilles très fines d'un blanc éclatant; exposée à l'air et à la lumière, elle ne prend aucune coloration et présente une très légère odeur aromatique.

Le procédé par lequel M. Monnet est arrivé à obtenir la résorcine qu'il considère comme chimiquement pure est basé sur la méthode générale indiquée par M. Wurtz pour la préparation des phénols.

L'opération porte sur quatre phases principales :

1° Préparation du phénylénédisulfite de sodium;

2° Fusion du phénylénédisulfite avec la potasse;

3° Extraction de la résorcine au moyen de l'éther;

4° Purification par sublimation et lavage des cristaux par de la benzine pure. (Pour plus de détails voir le travail cité.)

Nous avons aussi sous les yeux un échantillon de résorcine médicinale pure, d'un très bel aspect, envoyée par MM. Hofmann et Schœtensack, fabricants de produits chimiques, à Ludwigshafen sur le Rhin. Cette résorcine parait absolument exempte d'impuretés, et donne une solution aqueuse très limpide, se colorant aussi graduellement en blond plus ou moins foncé lorsqu'elle est exposée à l'air et à la lumière.

Propriétés physiques et chimiques de la résorcine. — La résorcine cristallise en longues aiguilles présentant la forme de prismes orthorhombiques, qui, s'adaptant les unes aux autres, dessinent des magnifiques arborescences. Ces aiguilles par leur juxtaposition peuvent aussi prendre une disposition flabelliforme.

Les cristaux purs, d'un blanc éclatant, restent absolument incolores quand ils sont exposés à l'air et à la lumière.

M. J. Andeer (1) dit avoir remarqué que les cristaux de la résorcine, frottés ou frappés dans l'obscurité, acquièrent une phosphorescence assez marquée. Nous avons observé ce phénomène avec des cristaux parfaitement secs de résorcine pure; la phosphorescence est passagère.

La résorcine possède une très faible odeur rappelant celle de l'acide phénique ou de l'acide benzoïque, une saveur sucrée à

(1) *Loc. cit.*, p. 1, 2.

peine amère et aromatique, et produit sur la langue une légère réfrigération.

Elle est fusible à + 99 degrés suivant Hlassiwetz, à 104 degrés suivant Oppenheim et G. Vogt, et à 118 degrés suivant Calderon. Son point d'ébullition varie suivant les auteurs de 270 degrés à 276 degrés. A 300 degrés elle se sublime.

Eminemment soluble dans l'eau, dans les proportions de 95 degrés pour 100 à la température ordinaire, dans l'éther, l'alcool, la glycérine, la vaseline, etc., elle est insoluble dans le chloroforme et le sulfure de carbone.

La résorcine, en se dissolvant dans l'eau, produit un abaissement notable de la température (Calderon) (1). Les solutions aqueuses, exposées à l'air et à la lumière, prennent au bout de peu de temps une coloration plus ou moins brunâtre, suivant leur degré de concentration et sans altération appréciable. Ce fait est noté aussi pour l'acide phénique, qui se colore en rose foncé; l'acide salicylique, qui prend une coloration noire, etc.

La réaction de ces solutions est neutre au papier de tournesol.

Une solution de résorcine mélangée à de l'ammoniaque se colore au bout de quelques heures en noir verdâtre. Cette solution, au bout de quelques jours, et au fur et à mesure de la disparition de l'ammoniaque libre, vire au violet très sombre; en la traitant alors par l'éther, on en sépare une partie d'un bleu magnifique, et la partie aqueuse conserve une coloration verdâtre foncée. La solution éthérée, décantée et évaporée, cristallise sous forme d'aiguilles extrêmement fines, disposées en étoiles et presque incolores ou légèrement bleuâtres.

La résorcine, traitée par le perchlorure de fer, se colore en violet foncé magnifique; par le chlorure de chaux elle donne la même coloration, moins stable.

Une solution de résorcine et de sulfate de soude se colore par le perchlorure de fer en grenat foncé.

Le nitrate d'argent, en présence de l'ammoniaque, est réduit à chaud par la résorcine. Bouillie avec le peroxyde de manganèse et l'acide sulfurique, elle ne donne aucune odeur de quinone, contrairement à ce qui se passe avec l'hydroquinone isomère de la résorcine.

(1) *Journ. chim. et pharm.*, 4e série, t. XXV, p. 519, 1877.

Avec l'acide sulfurique fumant, la résorcine donne une coloration jaune-orange qui vire graduellement au grenat. En faisant bouillir ce mélange, en présence de quelques cristaux d'acide phtalique, il prend une coloration rouge qui devient bientôt d'un bleu magnifique, et de nouveau d'un rouge brunâtre. Neutralisé par la soude ou l'ammoniaque, il se colore en vert très intense ; c'est la *fluorescéine* ou phtaléine de la résorcine. Une ou deux gouttes de ce produit suffisent pour donner à l'eau une fluorescence remarquable. Le fluorescéine, par l'addition d'une certaine quantité d'eau bromée, devient d'un beau rouge-carmin : c'est l'*éosine*. C'est par l'obtention de ces magnifiques couleurs que la résorcine (1) occupe une place importante dans le domaine de la fabrication des matières colorantes, et peut rivaliser avec les couleurs de l'aniline.

Des liquides albumineux, traités par une solution concentrée de résorcine, se troublent immédiatement par la formation probable d'un albuminate de résorcine. Ce composé développe à 120 degrés des vapeurs ammoniacales. Lorsqu'on élève la température à 170 degrés, il se produit une coloration bleu azur qui couvre d'une couche résineuse les parois de la cornue. Cette matière colorante, que J. Andeer (2) appelle *bleu de résorcine*, se produit aussi par l'action de l'urée sur la résorcine (3). Au-dessus de 170 degrés cette couche bleue disparait. Elle semble se former surtout lorsque l'air a accès dans la cornue. J. Andeer croit que cette substance n'est pas identique au bleu d'indigo. Ce bleu de résorcine correspond peut-être à ces couleurs bleues que l'on a trouvées dans l'urine, dans plusieurs états pathologiques de notre organisme, comme par exemple dans la péritonite, le choléra, le typhus et autres maladies analogues, et que l'on a rangées dans le groupe des indigos, dont le bleu de résorcine diffère par son état amorphe et sa solubilité dans l'eau et l'alcool.

La résorcine fournit de nombreux dérivés en se combinant avec le chlore, le brome, l'acide azotique, l'acide azoteux, etc.

En même temps que la résorcine, deux corps isomères de celle-ci, l'*hydroquinone* et la *pyrocatéchine*, prennent place dans la même série aromatique.

---

(1) Gauthier et Wagner, *Chimie industrielle*, trad. de l'allem., 1879.
(2) *Loc. cit.*, p. 3.
(3) Birnbainn, *Bull. Soc. chim. allemande*, sept.-oct. 1880.

Nous parlons de ces substances parce qu'il est bien probable, comme nous le verrons plus tard, que la résorcine puisse se transformer, par transposition moléculaire, en une de ses congénères, ou, par décomposition, en l'un de leurs dérivés, en passant par l'organisme animal.

Parmi le grand nombre de propriétés de la résorcine, lesquelles nous venons d'énumérer rapidement, il en est quelques-unes qui nous intéressent d'une manière toute spéciale par leur application utile dans la pratique médicale, tant pour la recherche de la résorcine dans les liquides excrémentitiels, que pour les avantages incontestables qu'elles présentent au point de vue pharmacologique.

Action de la résorcine sur les organismes inférieurs. — Les phénomènes des fermentations et des putréfactions, assez bien étudiés et suffisamment connus, ont été, jusqu'à présent, diversement expliqués, et encore aujourd'hui il y a une divergence considérable, dans les opinions des plus grands maîtres, sur cette matière (1). Les uns invoquent l'influence des organismes inférieurs, microzoaires ou microphytes, qui, par la désagrégation qu'ils opèrent sur les substances dans lesquelles ils se développent, afin de les rendre propres à servir à leur nutrition, amènent ces phénomènes qu'on appelle *fermentations;* les autres les attribuent à une action physico-chimique qui occasionne la décomposition des matières fermentescibles, au moyen de certains produits excrémentitiels des organismes inférieurs, mais sans que leur présence soit nécessaire au moment des fermentations.

Le dernier mot n'étant pas encore dit sur cette question, nous n'avons fait qu'exposer les opinions. Et, sachant que la présence des organismes inférieurs est nécessaire d'une manière ou d'une autre pour que les fermentations aient lieu ; pour cette raison, en démontrant que la résorcine agit sur ces fermentations soit en arrêtant leur évolution, soit en les empêchant de se manifester, nous croyons pouvoir supposer qu'elle agit sur ces organismes ou leurs excrétions, en les détruisant. Mais de quelle manière agit-elle? Il est impossible de le concevoir dans l'état présent de la science. Les quelques essais que nous avons

(1) De Lanessan, *Hist. nat. méd.*, 2e partie, p. 1283 et suiv., et 1317 et suiv. Paris, 1880.

entrepris ainsi que les expériences antérieures de MM. J. Andeer et de Brieger (1) démontrent, d'une manière incontestable, l'action énergique de la résorcine sur les organismes inférieurs.

Nous étudierons d'abord brièvement l'influence de la résorcine sur les fermentations alcoolique et lactique, et ensuite, avec un peu plus de détails, son action sur les putréfactions.

Les expériences ont été faites dans le laboratoire du service, laboratoire qui se trouve dans la salle même des malades, de sorte que les substances à expérimenter se trouvaient exposées à l'air de cette salle et à une température constante; conditions très favorables pour amener les fermentations ou les putréfactions à leur maximum de développement, et qui nous paraissent démontrer l'action efficace de la résorcine lorsqu'elle empêche les fermentations de se manifester.

En examinant attentivement ces expériences, nous voyons que la résorcine a une action incontestable sur les ferments figurés, non seulement en entravant leur développement, non seulement en entravant leur évolution déjà commencée, mais en détruisant même définitivement leur pouvoir de reproduction et de vie. Pour obtenir ces résultats, il n'est pas nécessaire d'user de grandes quantités de cet agent ; des doses même modérées suffisent à cet effet.

Dans l'expérience ayant pour objet la fermentation alcoolique, nous avons pris, comme matière éminemment fermentescible, le miel brut en solution convenable, contenue dans des flacons à large ouverture mesurant 100 centimètres cubes, librement aérés et exposés à une température variant entre + 15 et 20 degrés centigrades. Du reste, pour toutes nos expériences, nous avons cru bon d'expérimenter toujours dans les mêmes conditions. Ainsi, dans le flacon où il n'y a pas de résorcine, le liquide fermente dès le troisième jour ; la décomposition du glucose en alcool et acide carbonique est facilement constatée, et la présence des saccharomycètes est mise en évidence au moyen du microscope. Plus tard, vers le quinzième jour, l'alcool se transforme en acide acétique. Dans le flacon où nous avons ajouté 20 centigrammes de résorcine, la fermentation alcoolique n'est que simplement retardée jusqu'au sixième jour, et une fois com-

---

(1) *Archiv. fur Anatom. u Physiol*, von His. Braune u. du Bois Revmond. Leipzig, 1879, p. 61, suppl. Band.

mencée elle suit son cours ordinaire, probablement à cause de la transformation ou de la décomposition de la petite quantité de résorcine que la solution contenait, ce que nous fait supposer la réaction brune obtenue par le perchlorure de fer ; réaction qui à l'état normal de la résorcine est manifestement violette.

Dans le flacon qui contenait 1 gramme pour 100, la fermentation alcoolique est complètement arrêtée, et nous pouvons même dire définitivement détruite, puisque, au bout du cinquantième jour, rien ne se manifeste, le microscope reste absolument muet, et la présence de la résorcine dans la solution est mise facilement en évidence.

La résorcine empêche donc, définitivement, la fermentation alcoolique dans les proportions de 1 pour 100. Ce résultat est conforme à ceux obtenus par M. Brieger (1) ; tandis que M. J. Andeer (2) croit que, pour obtenir cet effet, il faut en employer des quantités plus fortes.

Il est bon de noter, une fois pour toutes, que M. J. Andeer expérimentait avec de la résorcine obtenue par la sublimation de la résorcine impure du commerce, et il se pourrait bien qu'il y eût d'autres substances volatiles mélangées à ce produit; car, au point de vue de son action physiologique, les résultats obtenus par cet expérimentateur diffèrent sensiblement de ceux obtenus par nous.

Pour la fermentation lactique, nous avons employé du lait non bouilli, condition très favorable pour le développement rapide du ferment lactique, et toujours dans les mêmes proportions. La présence de l'acide lactique se manifeste, dès le deuxième jour, dans le flacon contenant du lait pur; au microscope nous trouvons les cellules ellipsoïdes du ferment lactique. Dans le lait où il y a 20 centigrammes de résorcine, la fermentation est peu retardée. Dans le lait qui renferme 1 gramme pour 100 la fermentation est arrêtée jusqu'au vingtième jour ; mais comme, dans l'intervalle, il s'est développé à la surface une grande quantité de moisissures, à partir de ce moment la coagulation se fait vite, et nous croyons qu'elle est due, en partie, à la présence du champignon de la moisissure, puisqu'elle com-

(1) Brieger, *loc. cit.*

(2) *Loc. cit.*, p. 26.

mence immédiatement au-dessous de la croûte moisie ; la coagulation complète ne s'effectue qu'au bout de trois jours, alors la résorcine disparaît.

Nous avons toujours constaté, comme on peut le voir dans toutes ces expériences (1), que, pour empêcher le développement du champignon de la moisissure dans n'importe quel liquide, il faut une quantité de résorcine supérieure à 1 pour 100.

Dans les deux autres flacons, contenant 2 et 5 grammes de résorcine, le lait se conserve admirablement, et au bout du cinquantième jour nous ne trouvons aucune altération, même au microscope.

En prenant en considération les expériences antérieures et celles que nous venons d'exposer, nous voyons que la résorcine est un puissant antifermentescible, propriété qui nous fait déjà entrevoir son emploi dans les affections dues à la présence de microphytes.

Dans d'autres expériences, nous avons eu en vue d'étudier son pouvoir antiputride. Des morceaux de rate ou de pancréas de malades morts à la suite de la fièvre typhoïde se conservent très bien et assez longtemps dans des solutions de 1 pour 100 de résorcine et presque indéfiniment dans des solutions à 1g,50.

Les morceaux mis dans de l'eau simple se putréfient très rapidement ; et la présence de bactéridies et de microspores, indice certain de putréfaction, a été constatée au microscope. Dans ce liquide, lorsqu'au bout du quatrième jour la putréfaction était complète, l'odeur insupportable et les microbes pleins de vie, en y ajoutant 1g,50 pour 100 de résorcine, on a constaté manifestement que l'odeur se dissipait aussitôt et le nombre de microbes diminuait graduellement et disparaissait tout à fait quelques jours après, sans qu'il en restât de traces. Dans les liquides qui contenaient 50 centigrammes pour 100, la putréfaction était sensiblement retardée et, lorsqu'elle commençait, elle ne pouvait être constatée que par le microscope parce que nulle odeur ne se dégageait. Lorsque la decomposition était terminée, la résorcine ne pouvait plus être retrouvée.

Des morceaux de cerveau ou d'autres matières facilement putréfiables, plongés pendant quatre jours dans une solution au

(1) Voir liv. cit., p. 24, etc.

dixième et ensuite retirés et exposés à l'air, ne présentent aucune odeur, et se dessèchent sans altération.

Enfin de l'urine fraîche et sans réaction se décompose au bout du cinquième jour, et l'odeur ammoniacale qui s'en dégage devient insupportable, tandis qu'avec 50 centigrammes pour 100 centimètres cubes la fermentation ammoniacale est retardée jusqu'au quinzième jour, et ensuite elle évolue lentement ; avec 1 gramme pour 100 centimètres cubes, elle est empêchée définitivement.

Que découle-t-il de ce que nous venons d'exposer ?

C'est que la résorcine est un puissant antiputride et antifermentescible, et nous verrons nos prévisions se réaliser lorsque nous passerons à l'étude de ses applications thérapeutiques.

Action de la résorcine sur les organismes supérieurs et sur l'homme. — Nous avons essayé, par des expériences faites sur des animaux, d'établir d'une manière assez précise : quelle est l'action de la résorcine sur les animaux ; à quelles doses les phénomènes toxiques se manifestent ; si l'on peut fixer des rapports entre les doses employées et les effets produits ; si ces rapports se suivent et s'enchaînent chez tous les animaux d'espèce et de poids différents ; et, enfin, quelle est la dose capable de causer la mort d'un animal quelconque.

Dans ces expériences, la résorcine a été administrée soit par la voie hypodermique, soit par la voie stomacale, soit par le rectum, et on a toujours obtenu sur des grenouilles, des cobayes, des lapins ou des chiens, des effets presque absolument identiques.

Action physiologique et toxique de la résorcine. — Les phénomènes que nous allons décrire ont été observés sur les animaux. Quant à appliquer ces données sur l'homme, ce n'est qu'après de longues études et une minutieuse observation des faits, qu'on pourrait posséder des notions positives à cet égard.

Système nerveux. — La résorcine a une action très marquée sur les centres nerveux ; nous croyons que ce n'est que par leur intermédiaire qu'elle influe sur les fonctions des autres organes, et non pas en agissant primitivement sur le sang qui sert de véhicule au médicament.

En effet, quels sont les phénomènes qui se présentent sous nos yeux, lors de l'introduction du médicament dans le torrent circulatoire ?

Des petites quantités de résorcine ne produisent aucun effet

appréciable et saisissable sur les animaux de même que sur l'homme, comme nous le verrons plus loin. (Pour la description des expériences sur les animaux, nous renvoyons au travail ci-dessus indiqué (Callias, *loc. cit.*).

En élevant la dose, et ceci dans des proportions déterminées et en rapport avec le poids de l'animal, nous observons des phénomènes qui surviennent plus ou moins promptement, d'après la voie d'introduction du médicament et, par conséquent, sa plus ou moins rapide absorption, et qui présentent une constance remarquable dans leur mode d'apparition et leur évolution.

A partir de 30 centigrammes de résorcine par kilogramme du poids de l'animal, nous voyons se dérouler les phénomènes suivants : l'animal devient triste et inquiet, il reste immobile et immédiatement après il commence à frissonner ; le frissonnement s'accentue progressivement, et se transforme au bout de peu de temps en un tremblement général ; tous les muscles sont le siège de contractions fibrillaires très fréquentes et d'une intensité variable ; en appliquant le stéthoscope sur n'importe quel point du corps de l'animal, on entend un bruit intense et continu, comparable au frémissement cataire. Quelques minutes après surviennent des convulsions cloniques, épileptiformes, qui siègent principalement dans les membres, mais qu'on peut aussi constater facilement sur le tronc et la face, où elles sont moins apparentes, lorsque la dose n'est pas mortelle.

Ces convulsions, qu'on peut comparer aux secousses électriques, se succèdent à de courts intervalles et occupent alternativement tous les muscles ; d'abord faibles et espacées, elles augmentent graduellement de force et d'étendue ; et, lorsqu'elles ont acquis leur maximum d'intensité, elles s'y maintiennent pendant quelques minutes et, ensuite, elles déclinent et s'apaisent en passant par des gradations successives. Cet état cesse dans un espace de temps relativement court, et qui varie d'une à deux heures au plus. Cette rapidité constatée dans l'apparition et la disparition des phénomènes est due certainement à la solubilité extrême de la résorcine et, par conséquent, à sa facile absorption et élimination.

Sur quelques grenouilles nous avons pratiqué la section complète de l'un des nerfs sciatiques au niveau de sa sortie du

bassin. En détruisant ainsi toute communication possible entre la moelle épinière et les nerfs périphériques qui président à l'innervation des muscles, il a été possible de voir si l'action de la résorcine portait véritablement sur les centres moteurs ou directement sur les muscles et les terminaisons nerveuses par l'intermédiaire du sang altéré.

En effet, le membre dont l'innervation avait été interrompue était resté complètement inerte, tandis que le reste du corps était agité par des mouvements convulsifs ; ceci permet de dire que la résorcine agit exclusivement sur les centres nerveux, et non pas sur la contractilité musculaire ou la conductibilité nerveuse.

Son action, qui porte primitivement sur la moelle épinière, explique les mouvements convulsifs des membres. La parésie ne survient que lorsque l'excitabilité nerveuse tend à s'épuiser à la suite d'une excitation non interrompue et de longue durée ; mais elle ne s'est jamais effacée et n'a pas disparu totalement pour donner lieu à de la paralysie. Du reste, même à des doses excessives, la mort survient avec les mêmes symptômes et sans paralysie. L'excitabilité réflexe s'atténue considérablement sans être entièrement épuisée.

Nous croyons que la conductibilité nerveuse est peu altérée, parce que, en excitant mécaniquement le bout périphérique des nerfs, des mouvements dans les doigts de l'animal se produisaient.

La sensibilité générale est conservée, et elle n'est atteinte que lorsque la dose est mortelle et tout à fait dans les dernières minutes. L'animal a conscience de son état, éprouve des vertiges, marche encore assez facilement si la dose n'est pas toxique, et ne tombe sur le côté sans pouvoir se relever, qu'en absorbant des quantités considérables de résorcine et voisines de la dose mortelle ; ce qu'on peut obtenir avec au moins 60 centigrammes par kilogramme du poids de l'animal ; si nous nous en rapportons aux effets constatés sur les animaux soumis à l'expérimentation.

L'action de la résorcine sur l'élément moteur de la moelle est donc incontestable ; car, si les phénomènes observés étaient dus à l'altération durable du sang, ainsi qu'on a voulu l'expliquer pour l'acide phénique qui détermine des accidents semblables sur les animaux, nous aurions pu observer l'altération physique

des globules sanguins, altération que l'un de nous (Callias) n'a pas constatée. Quant à l'action chimique, elle est encore à démontrer. Le sang présente son aspect normal et se coagule comme d'ordinaire ; du sang noir exposé à l'air devient rapidement rutilant et rouge, ce qui n'arriverait pas, si les globules rouges avaient perdu leur propriété d'absorber l'oxygène.

Tous les animaux sur lesquels nous avons expérimenté, et dont quelques-uns avaient subi plusieurs épreuves successives dans l'espace de quatre mois, n'en ont nullement souffert. Quant aux expériences, où l'on voit l'animal rester quelque temps malade, nous attribuons cet accident à l'irritation intempestive des voies digestives et urinaires, et aucunement à l'altération du sang. Nous conservons même un cobaye sur lequel on a expérimenté un grand nombre de fois, en produisant toujours des phénomènes convulsifs, et qui aujourd'hui encore se porte admirablement bien. Cet avantage est incontestablement dû à l'élimination rapide de la résorcine. Il n'y a pas d'accumulation de doses dans l'économie ; ce qui permet d'éviter l'intoxication tout en employant assez longtemps des doses élevées.

On est tenté de comparer l'action de la résorcine à celle de la strychnine, dont elle s'éloigne sur plusieurs points ; sur certains points même cette action est diamétralement opposée. Nous avons rarement remarqué quelques convulsions tétaniformes siégeant surtout, et presque exclusivement, dans les muscles de la nuque ; mais jamais le véritable tétanos.

Lorsque la dose est mortelle, dose que nous croyons pouvoir fixer de 90 centigrammes à 1 gramme par kilogramme du poids de l'animal, nous voyons les phénomènes convulsifs du début se manifester comme nous l'avons indiqué antérieurement, et suivre la même marche, mais aller beaucoup plus rapidement. L'animal éprouve des vertiges et tombe sur le côté ; les mouvements convulsifs, d'abord très violents, s'affaiblissent peu à peu après leur apparition et deviennent rares ; tandis que des convulsions excessivement intenses et fréquentes animent les muscles du thorax, du cou et de la face. Les yeux restent immobiles, les pupilles sont dilatées et insensibles à la lumière ; la sensibilité générale diminue rapidement et disparaît ; les plus fortes excitations n'amènent plus aucun mouvement répulsif ; la contraction convulsive du diaphragme survient ; et le hoquet se produit à de courts intervalles ; la

respiration devient saccadée ; plus tard, elle est à peine perceptible et s'arrête à la fin, après quelques mouvements convulsifs du thorax. L'animal meurt au bout de trente minutes à partir du début des accidents.

Ainsi, à dose mortelle, l'action de la résorcine se porte surtout sur le segment supérieur de la moelle et sur le cerveau. La résorcine est donc un excitant assez puissant du système nerveux central.

Circulation et respiration. — A dose élevée, mais non mortelle, et à plus forte raison lorsque la dose est mortelle, nous avons observé une accélération considérable des mouvements respiratoires en rapport avec la fréquence et l'intensité des mouvements convulsifs. La respiration est anxieuse, excessivement rapide, et par moments saccadée, à cause des convulsions des muscles du thorax et du diaphragme. Au bout de quelques minutes, si la dose est mortelle, la respiration devient superficielle en gardant toujours la même rapidité ; plus tard, elle est à peine perceptible et elle s'arrête à la fin, alors on peut encore entendre quelques contractions cardiaques.

De même, les contractions cardiaques augmentent rapidement de fréquence et deviennent tellement nombreuses, qu'il est impossible de les compter. La pression sanguine est considérable ; le système vasculaire devient turgescent, et lorsqu'on ouvre un vaisseau de l'oreille, le sang s'écoule abondamment ce qui n'arriverait pas si l'animal était dans son état normal. La circulation capillaire, examinée au microscope sur la membrane interdigitale des grenouilles, s'accélère aussitôt après l'absorption du médicament, et cette accélération persiste jusqu'à la mort de l'animal, tandis qu'au contraire, une excitation mécanique n'amène qu'une accélération réflexe momentanée.

La respiration s'arrêtant la première, la circulation pulmonaire cesse et réagit ainsi sur la fonction du cœur ; ce que nous explique la plénitude du ventricule droit, et par voisinage, celle de l'oreillette du même côté, tandis que le ventricule gauche s'arrête à l'état de systole ne recevant plus de sang de la circulation pulmonaire.

Cette fréquence dans les mouvements respiratoires, est-elle due à une excitation réflexe, par le besoin qu'éprouvent les poumons de se débarrasser de la grande quantité d'acide carbonique pro-

duite par la suractivité musculaire ? Est-elle l'effet d'une action directe sur les centres nerveux ? Cette rapidité dans les contractions cardiaques, ainsi que la turgescence de tout le système vasculaire, sont-elles dues également à une excitation centrale ? Nous ne pouvons le dire d'une manière catégorique ; néanmoins nous penchons vers l'excitation centrale directe, à cause de l'état éminemment congestif des centres nerveux, lequel on ne peut expliquer que par une excitation assez intense et continue, excitation que nous démontrent aussi les autres phénomènes étudiés plus haut.

L'action de la résorcine sur les autres organes est secondaire ; la rapidité de la circulation amène la congestion du foie, des reins, etc.; cette congestion peut être aussi attribuée, en partie, à une irritation locale que pourrait produire cet agent introduit dans l'organisme en grande quantité. De toutes les expériences, une seule fois seulement, de l'hématurie s'est produite à la suite de l'absorption du médicament en quantité toxique, mais non mortelle. Cette hématurie, nous la rattachons à une double cause : d'abord, à l'hypérémie intense qui survient dans les reins comme dans tous les autres organes ; et ensuite à la nature même des reins qui sont chargés de se débarrasser de l'action toxique et, par conséquent, sont soumis à une double irritation directe et indirecte. J. Andeer, quoique l'ayant observée plusieurs fois, cherche à l'attribuer à d'autres causes fortuites et accidentelles. Nous ne sommes point de son avis.

Les muscles restent tout à fait intacts et ne pourraient être influencés que par une action indirecte. La résorcine n'a aucune action directe sur leur contractilité. Flasques et mous immédiatement après la mort, les muscles ne deviennent rigides que de dix à vingt minutes après la cessation de la vie. Cette rigidité est cadavérique et ne peut être attribuée à une influence nerveuse ; elle survient rapidement à cause de la grande quantité de produits excrémentitiels qui se sont accumulés dans le muscle à la suite de sa suractivité extrême, et sans qu'il ait pu s'en débarrasser entièrement.

Cette suractivité musculaire et circulatoire explique aussi l'élévation notable de la température, élévation qui avait toujours atteint 40 à 41 degrés, et que nous avons constatée au moment de la mort de l'animal, contrairement à l'acide phénique, qui produit un abaissement considérable de la température, abaisse-

ment pouvant aller jusqu'à 30 degrés centigrades au moment de la mort.

Action de la résorcine sur le sang. — La résorcine, introduite dans l'organisme animal à dose mortelle, n'a aucune action sur es éléments figurés du sang, que nous avons maintes fois examiné au microscope ; et même, lorsque quelques gouttes d'une solution de résorcine au cinquième sont mises directement en contact avec le sang sous le microscope, la fibrine se coagule et englobe le plus grand nombre des hématies; quelques-unes restent isolées, et sur celles-là il est facile de voir que la déformation n'est visible qu'au bout de quelque temps, le protoplasma se rétracte, le noyau et quelques granulations apparaissent dans les globules du sang de la grenouille. Les globules rouges du lapin ou de l'homme paraissent plus petits par la rétraction du protoplasma ; ils sont réguliers, et en les examinant plus attentivement, on voit qu'ils sont entourés d'une auréole, formée peut-être par leur enveloppe ou cuticule ; plus tard, ils commencent par se désagréger, à se dissocier, mais ces déformations se montrent aussi lorsqu'on emploie des liquides inactifs, tels que l'eau pure, etc. Tout le monde sait combien les globules sanguins sont facilement altérables, de sorte que nous ne pouvons pas attribuer leur déformation si peu considérable à une action quelconque de la résorcine. Quant à sa manière de se comporter avec les éléments chimiques du sang, la question est encore trop discutée pour que nous cherchions à la résoudre.

Examen cadavérique. — En pratiquant l'examen du corps, lorsque la mort survient à la suite de l'introduction dans l'organisme animal d'une dose mortelle de résorcine, on constate une congestion considérable de tous les organes.

Les *centres cérébro-spinaux* sont le siège d'une hypérémie intense, et qui paraît beaucoup plus développée vers la moitié supérieure de la moelle épinière et le cerveau ; le réseau veineux du canal rachidien et de la boîte crânienne est turgescent. Du reste, nous avons vu qu'à dose mortelle, les phénomènes convulsifs des membres postérieurs étaient presque insignifiants ; ils paraissent plus localisés sur les muscles du thorax, du cou, de la face, et sur les organes qui se trouvent à ce niveau. L'hémorrhagie n'a jamais été observée dans les centres nerveux, malgré l'état éminemment congestif de ces régions.

Les *poumons* ont toujours présenté une congestion plus ou moins grande, pouvant aller quelquefois jusqu'à la splénisation. Ils ont pourtant toujours conservé leur perméabilité et surnageaient facilement dans l'eau, même lorsqu'ils avaient un aspect presque splénique ; nous n'avons jamais constaté d'inflammation de produits morbides dans le poumon ou au niveau des plèvres, malgré une production longtemps répétée des accidents toxiques.

Le *cœur*, très vascularisé à sa surface, présentait le ventricule et l'oreillette droits mous et flasques et remplis de caillots noirs, l'oreillette gauche contenant un peu de sang rougeâtre et le ventricule du même côté vide et gardant sa consistance normale.

Le *foie* et les *reins* laissaient s'écouler une grande quantité de sang à la coupe et n'avaient jamais donné des signes de la dégénérescence graisseuse. Nous attribuons l'hémorrhagie que nous avons observée une fois sur la face supérieure du foie à une déchirure de son parenchyme, causée par les violentes convulsions du diaphragme.

L'*estomac*, lorsqu'il n'avait pas servi de voie d'introduction au médicament, avait ses parois minces, facilement déchirables, et sa muqueuse présentait un état de ramollissement tel, que l'épithélium se détachait même par le simple contact des aliments. Une fois seulement, lorsque la résorcine avait été administrée par la voie stomacale, en solution concentrée, ses parois, examinées plus tard, avaient acquis un épaississement notable et, au niveau de la grande courbure, un développement insolite des glandes stomacales, sans aucune ulcération. Ce ramollissement de la muqueuse stomacale, lequel a été toujours constaté, peut-il être assimilé au ramollissement stomacal que Schif (1) avait attribué à des lésions de pédoncules cérébraux ? Nous émettons cette hypothèse, à cause de l'hypérémie excessive des centres nerveux, mais sans pouvoir nous prononcer là-dessus.

Les *intestins*, à part la grande vascularisation qu'ils présentaient, ne montraient aucune autre altération. Le *rectum* qui avait servi quelquefois de voie d'introduction au médicament, et dont il a pu être fait une fois l'examen *post mortem*, a montré sa muqueuse blanchâtre, opaque et légèrement ridée ; il n'y avait ni eschare ni ulcération.

L'examen du *tissu cellulaire* sous-cutané ou des *muscles*, dans

(1) M. Duval, *Physiol.*, p. 283 ; 1879.

lesquels avaient porté les injections de la substance médicamenteuse, après de nombreuses recherches, a donné les résultats suivants : des solutions aqueuses de résorcine au quinzième et au-dessous peuvent être faites, sans hésitation, même dans le tissu cellulaire sous-dermique, et sans amener des lésions appréciables et durables. Les parties injectées avec ces solutions, examinées immédiatement après, sont le siège d'une légère suffusion sanguine et d'une infiltration séreuse très peu visible ; il n'y a presque pas d'inflammation ; tout se résorbe au bout de quelques jours et aucune lésion ne subsiste.

Des solutions plus concentrées au quart, à la moitié, ou des injections de solutions moins concentrées répétées à la même place, peuvent causer le sphacèle de la partie injectée qui s'élimine doucement et sans dégâts considérables ; l'inflammation est peu intense et la réparation se fait assez vite. Les fibres musculaires prennent un aspect gris brunâtre, deviennent opaques et friables dans toute l'étendue, où avait porté le liquide injecté en état concentré ; nous n'avons pas eu l'occasion d'observer la marche ultérieure de ces parties ainsi modifiées.

Antidotes. — En comparant les effets produits par la résorcine sur l'organisme animal à ceux de l'acide phénique, nous voyons qu'ils présentent une grande analogie entre eux. Cette analogie, qu'on peut retrouver dans toutes les propriétés de la résorcine, nous a conduit à rechercher s'il était possible d'empêcher l'action toxique de cet agent ou d'arrêter ses effets nuisibles en employant des substances capables de donner ces résultats.

Baumann (1), le premier, et d'autres après lui, avaient reconnu que les phénols se combinent dans l'économie animale avec l'acide sulfurique des sulfates de l'organisme, pour former un éther phénylsulfurique, ayant des propriétés éminemment moins toxiques que celles de l'acide phénique pur. Partis de ces données, ils avaient cherché si, en introduisant dans l'organisme un sulfate alcalin ou alcalino-terreux, tel que le sulfate de soude ou le sulfate de magnésie, on ne pourrait pas empêcher ou arrêter l'intoxication, et mettre ainsi obstacle aux pertes qu'aurait pu subir l'organisme par la formation de l'éther phénylsulfurique. Les résultats obtenus militent en faveur de cette idée.

---

(1) Baumann, *Uber die aromatischen Aether schefelsauren... (Archiv. f. Anat. und Physiol.*, p. 334, 1877, et p. 576-78, 1878.

Les expériences entreprises par Baumann sur les animaux avec les diverses substances de la série aromatique, tendent à démontrer cette manière de voir. Mais nous n'avons pas encore une certitude absolue et des connaissances sérieuses, au moins quant aux transformations et aux décompositions que subit la résorcine mise en contact avec les différents tissus et humeurs de l'organisme animal.

En se conformant aux idées émises par Baumann, Salkowki, Sonnenburg, etc., nous avons fait quelques expériences qui n'ont donné que des résultats médiocres et même presque nuls.

Du sulfate de soude administré en quantité suffisante, longtemps, peu de temps avant ou pendant les accidents toxiques n'a paru produire aucun effet salutaire. Les accidents avaient fait leur apparition comme d'ordinaire, et continué de même. Pourtant nous ne voulons pas conclure à la hâte, et nous espérons que d'autres expériences seront plus décisives.

Elimination; examen des urines. — La résorcine s'élimine presque totalement par les urines. Cette élimination est excessivement rapide, puisqu'au bout d'une heure, et même plus tôt, après l'introduction du médicament dans le torrent circulatoire, on peut constater la modification des urines, le changement de leur coloration et présumer ainsi la présence de la résorcine transformée ou combinée, si on ne peut pas encore la démontrer d'une manière certaine. Les réactifs que nous possédons aujourd'hui ne sont pas assez sensibles pour déceler de petites quantités de cet agent; et en dehors de cela, il y a plusieurs circonstances dues à des causes chimiques ou physiques qui empêchent cette présence d'être constatable.

Ce que nous savons, c'est que nous obtenons, avec le perchlorure de fer, seul réactif possible à employer en ce moment en clinique, une coloration plus ou moins foncée ou noire, qui pourrait nous faire supposer la présence de ses dérivés. Quant à la coloration violette, non seulement il y a diverses conditions qui peuvent empêcher sa mise en évidence, mais aussi, pour l'obtenir manifestement, il faudrait une certaine quantité de résorcine pure. Nous avons fait quelques essais avec des urines contenant une certaine quantité de résorcine pure et constaté que, pour obtenir la coloration violette par le perchlorure de fer, il faut que les urines soient neutres ou légèrement acides; les urines albumineuses ou ammoniacales entravent complètement la pro-

duction de la couleur violette; les urines sucrées l'entravent seulement lorsqu'elles sont ammoniacales. Dans les urines neutres, dans lesquelles on ajoute de la résorcine et qu'on traite ensuite par le perchlorure de fer, il se forme d'abord un précipité blanc abondant qui se redissout; on peut constater alors la coloration violette, de même pour la coloration brune ou noire on observe les mêmes réactions.

L'urine des animaux ou des malades ayant absorbé de la résorcine, prend souvent une coloration plus ou moins foncée, peu de temps après son émission. Cette coloration brunâtre ou presque noire chez les malades fébricitants qui avaient absorbé des doses minimes de résorcine, doses qui ne produisent aucun effet appréciable, n'est pas un indice d'intoxication, comme on l'avait dit à propos de l'acide phénique; nous l'attribuerions plutôt ou à une transformation quelconque de la résorcine ou à une combinaison avec les produits excrémentitiels de l'urine.

La résorcine se combine-t-elle dans l'organisme avec des substances qui la transforment assez complètement pour qu'elle ne puisse plus être mise en évidence, lors de son élimination par les urines? Subit-elle des modifications moléculaires qui la changent en un de ses isomères : pyrocatéchine, hydroquinone ou leurs dérivés : quinone, acide oxalique, etc.? Ce sont là des questions qui sont insolubles pour le moment, tellement les modifications chimiques de ces substances (1) sont difficiles à saisir. L'élimination rapide de la résorcine modifiée empêche le cumul de cette substance dans l'organisme et explique la courte durée de ses effets toxiques ou physiologiques.

Action sur l'homme sain. — L'action de la résorcine sur l'homme sain est encore bien peu connue. Les rares observations que nous avons pu faire ne permettent pas de nous étendre sur ce sujet.

Administrée à petites doses, aucun phénomène appréciable ne se manifeste; la température, la circulation et la respiration sont peu influencées. A doses plus considérables et en ne nous en rapportant qu'à la seule observation que nous connaissions : celle de J. Andeer (1) sur lui-même, nous voyons que, après l'absorption de 10 grammes de résorcine dissoute dans 250 grammes

---

(1) Baumann et Preusse, *Archiv. f. Anatom. und Physiol.*, p. 245-49, 1877; et Fauber, *Zeitschrift f. Physiol. chemie*, B. 2, p. 369, 1878.

de liquide pris dans l'espace de 15 minutes, il avait éprouvé des éblouissements; la vue était devenue trouble; l'ouïe et l'odorat étaient presque abolis; la salivation était forte. Ensuite il avait eu des vertiges et perdu la conscience; d'après les indications des personnes présentes, il avait eu des convulsions cloniques générales, des convulsions tétaniformes de la nuque et la respiration s'était accélérée. M. J. Andeer dit ne pas avoir observé de modifications dans la température, tandis qu'il dit que chez les animaux la température baisse jusqu'à 30 degrés centigrades au moment de la mort, ce qui est complètement en désaccord avec nos observations chez les animaux. Tous les accidents avaient disparu au bout de cinq heures, et, le lendemain, l'expérimentateur était aussi bien portant que les jours précédents.

Ce qui précède confirme nettement les expériences que nous avons faite sur les animaux, et si, plus tard, des observations semblables viennent à être publiées, l'action do la résorcine sur les animaux et sur l'homme sera absolument identique, contrairement à l'acide phénique qui, chez l'homme, agit pour ainsi dire insidieusement, et qui, d'après nos connaissances actuelles sur cet agent, ne produit de convulsions cloniques que chez les animaux.

Quant aux modifications que la résorcine apporte chez l'homme sain, sur la circulation, la respiration et, par conséquent, sur la température, il n'y a encore rien de bien établi, puisque ses effets doivent varier suivant les doses et leur mode d'administration, de sorte qu'on ne peut pas dire d'avance que son action soit nulle à doses non toxiques.

En nous basant sur les différentes propriétés de la résorcine, que nous venons d'étudier, nous chercherons dans un autre article si on peut en faire une application avantageuse et efficace.

(*La suite au prochain numéro.*)

---

(1) *Loc. cit.*, p. 54-55.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Du traitement des abcès froids.

La thérapeutique des abcès froids a subi, grâce à l'emploi des pansements antiseptiques, des modifications assez importantes depuis quelques années. Aussi on peut dire que la guérison de ces affections, ordinairement si rebelles, peut être obtenue actuellement avec une assez grande rapidité et surtout avec une sécurité à laquelle on était loin de s'attendre anciennement.

Pour bien faire saisir quelles ont été les causes principales des changements apportés dans le traitement des abcès froids, il est nécessaire de jeter un coup d'œil rapide sur les données nouvelles que l'anatomie pathologique nous a enseignées, à propos de leur structure et de leur évolution.

« On donne le nom d'*abcès froids*, disent les auteurs du *Compendium de chirurgie*, aux collections purulentes qui se forment lentement, sourdement, presque sans douleur, dans le tissu cellulaire et dont le développement n'est pas lié à une maladie primitive des os. »

Leur évolution présente, comme caractère spécial, plusieurs périodes assez distinctes et qui peuvent se résumer de la façon suivante : la formation d'une induration limitée ; le ramollissement de cette induration ; la tendance à l'ouverture spontanée et à la formation d'une fistule souvent très longue à guérir. Mais ces trois périodes peuvent se succéder à des intervalles très éloignés. Aussi voit-on souvent la tendance vers l'ouverture spontanée n'exister que très tardivement à cause de la formation d'une enveloppe spéciale dense, épaisse et d'apparence fibreuse, connue pendant longtemps sous le nom de *membrane pyogénique*.

Cette membrane qui enkyste l'abcès est certainement le point le plus important de son histoire et celui à propos duquel les discussions les plus nombreuses ont eu lieu. On peut même ajouter que la plupart des méthodes de traitement employées contre les abcès froids ont été inspirées par les idées théoriques qu'on se faisait à propos de la structure de cette membrane enkystante.

Nous verrons plus loin que les découvertes les plus récentes

sur ce point intéressant ont été la cause qui a déterminé les chirurgiens à proposer un nouveau traitement. Pendant longtemps, on considéra la membrane pyogénique comme constituée par la condensation du tissu cellulaire voisin dont les lamelles s'appliquent les unes contre les autres et se soudent sous la pression du pus. Plus tard, on la considéra, d'après l'opinion de Dupuytren, comme un organe nouveau jouissant de la double propriété de l'absorption et de la sécrétion, capable d'entretenir ainsi le renouvellement incessant du liquide contenu dans la poche. Actuellement, nous savons que cette membrane n'est qu'un reliquat de la formation primitive constituant la masse indurée qui précédait le ramollissement central.

Les derniers travaux de M. Lannelongue ont établi d'une façon définitive que cette paroi, comme toute la masse indurée qui a précédé l'abcès, est constituée par un dépôt de nature tuberculeuse. Cette production tuberculeuse est même capable de dépasser les limites de la poche et d'envoyer des prolongements dans les parties voisines.

A partir du moment où l'on connut ainsi exactement la nature de ces abcès et de la paroi qui les limite, on reconnut facilement la cause des fistules si difficiles à guérir qui leur succèdent d'habitude, et l'on se rendit compte de la difficulté qu'on rencontre lorsqu'on veut guérir ces abcès.

Nous savons, en effet, que les affections de nature tuberculeuse n'ont qu'une tendance très lente à la guérison ; car il est nécessaire, pour que celle-ci soit obtenue, que toutes les parties caséeuses soient ou résorbées ou éliminées par la suppuration.

Déjà les anciens chirurgiens avaient remarqué qu'il était nécessaire de laver et de nettoyer ces abcès en y injectant divers liquides. D'autres cherchaient à favoriser l'écoulement du pus et à irriter la surface interne de la poche, à l'exemple de Flaubert, qui incisait la paroi non seulement dans son grand diamètre, mais pratiquait aussi des incisions transversales, afin de mettre plus facilement à nu la paroi de la cavité. Enfin, l'opération était complétée en remplissant toute la cavité de charpie sèche capable de produire une irritation locale énergique. D'autres, après avoir fendu largement la poche, cautérisaient la surface interne soit avec le fer rouge, soit avec des liquides irritants de diverse nature.

Lister emploie une méthode analogue, en lavant la poche avec

une solution phéniquée forte, puis plaçant un gros tube qui rend facile l'écoulement des liquides. Mais il a soin surtout de mettre la cavité à l'abri des poussières atmosphériques au moyen de son pansement antiseptique. Il obtient ainsi des guérisons, sans exposer les malades aux dangers de l'altération du pus, si fréquents avec les anciennes méthodes.

Déjà par toutes ces méthodes, on arrivait à produire une excitation de la paroi qui, sous l'influence de l'inflammation suppurative dont elle devenait le siége, se débarrassait de ses produits caséeux, bourgeonnait abondamment et arrivait ainsi à se rétracter et à s'obturer. Malheureusement, ce processus inflammatoire ne pouvait agir que lentement, car l'élimination de tous les produits caséeux ne se faisait qu'après un temps souvent très long, pendant lequel les malades étaient exposés à toutes les mauvaises chances d'infection résultant de la suppuration dans une cavité anfractueuse.

Pour agir plus rapidement et afin d'éviter cette longue période d'élimination des produits caséeux, MM. Lannelongue et Trélat ont proposé des moyens plus radicaux. M. Lannelongue n'hésite pas à employer l'extirpation complète de la membrane elle-même, extirpation qui est rendue facile dans certaines régions par l'emploi de la bande d'Esmarch, qui permet la dissection minutieuse de la paroi externe. En effet, cette dissection doit être d'autant plus parfaite que nous connaissons les prolongements que la poche envoie souvent dans les parties extérieures.

Lorsque l'abcès est ainsi complètement enlevé, on se trouve en présence d'une plaie à surfaces saignantes qui peuvent être réunies en ayant soin de maintenir un tube à drainage dans les parties déclives.

M. Trélat se contente de faire un véritable raclage de toute la surface interne de la poche au moyen d'un grattoir. Il a soin surtout de détruire toutes les parties caséeuses ou fongueuses, et il recommande spécialement d'aller à leur recherche dans tous les trajets secondaires qui peuvent se rencontrer.

Il est facile de comprendre combien on peut hâter la guérison d'une semblable affection ; car on élimine artificiellement et en quelques minutes une grande quantité de tissus qui n'auraient pu être entraînés par la suppuration que dans un espace de temps relativement très long.

Il nous est difficile de nous prononcer d'une façon complète

sur la valeur de ces deux méthodes. Nous croyons seulement que chacune d'elles peut trouver son application suivant la région et suivant le volume de l'abcès qu'on a à traiter. Il est certain que l'extirpation sera plus facilement employée pour un abcès froid siégeant sur les membres, et qu'au contraire l'opération proposée par M. Trélat sera surtout employée pour les abcès très étendus ou pour ceux qui se sont développés dans une région où l'extirpation peut présenter quelques inconvénients, par exemple à la région du cou.

BIBLIOGRAPHIE

Éléments de pathologie exotique, par le docteur Maurice Nielly, professeur d'hygiène et de pathologie exotique à l'Ecole de médecine navale de Brest. Paris, A. Delahaye, 1880.

M. le professeur Nielly, en publiant ses *Eléments de pathologie exotique*, vient de combler une lacune regrettable de la littérature médicale. Jamais livre n'arriva mieux à son heure! Depuis quelques années, en effet, les travaux relatifs à la pathologie exotique sont devenus très nombreux ; par leur multiplicité même, ils échappaient à l'attention du public médical, et restaient trop souvent hors de la portée des médecins de la marine, les plus intéressés cependant à les connaître. Sans doute, des essais de synthèse avaient été tentés ; mais, il faut bien le dire, les quelques traités généraux consacrés sous des titres divers à la géographie médicale et à la pathologie exotique, s'ils mettent en lumière la profonde érudition de leurs auteurs, accusent, en maints passages, le défaut d'observation personnelle. D'autres ouvrages, remarquables, au contraire, par la forte empreinte d'observation clinique qu'on y constate à chaque page, embrassent un champ d'étude trop limité, trop régional, si nous pouvons nous exprimer ainsi : tels sont les traités de Dutroulau, de Saint-Vel, de Bérenger-Féraud, etc.

Les *Eléments de pathologie exotique* réunissent tous les avantages des livres auxquels nous venons de faire allusion : ils échappent aux défauts des uns, et complètent les autres tout en les résumant. Ils portent bien la marque, et du médecin, que les exigences de la navigation ont appelé à voir par lui-même, à étudier les maladies sous divers climats, et du professeur, que les exigences de l'enseignement amènent aujourd'hui à condenser les résultats de ses travaux et de ceux de ses collègues.

L'ouvrage est conçu d'après un plan très simple et très pratique.

Dans une première partie, M. Nielly traite des maladies infectieuses.

Il décrit tout d'abord, d'une manière concise, mais très suffisante, les trois grandes endémo-épidémies, dont les causes premières demeurent hors de l'Europe, mais dont l'extension menace toujours celle-ci, la fièvre

jaune, le choléra et la peste. Il fait suivre leur étude d'une reproduction des règlements de police sanitaire actuellement en vigueur contre l'importation de ces maladies. En quelques pages ont été résumées les plus récentes acquisitions de la science. C'est avec plaisir que nous voyons M. Nielly « considérer comme juste » l'idée de M. Bérenger-Féraud, relative à l'identité de la fièvre bilieuse inflammatoire des Antilles et de la fièvre jaune, idée féconde en conséquences utiles, et qui contribuera puissamment à la prophylaxie d'épidémies meurtrières, le jour où l'administration daignera suivre les conseils et écouter la haute expérience de notre éminent maître.

Les typhus sont étudiés dans un même chapitre; leur répartition géographique est particulièrement intéressante.

Un autre chapitre est consacré à la dengue, cette singulière maladie éruptive qui n'a fixé l'attention des médecins que depuis quelques années, bien que déjà connue depuis longtemps.

Les maladies paludéennes sont l'objet d'un plus grand développement. C'est qu'elles constituent, pour le médecin, l'endémie qu'il a le plus souvent à combattre sous toutes les latitudes. Le traitement est exposé avec beaucoup de détails et avec une grande clarté. Ce chapitre est certainement l'un des meilleurs du livre : c'est pourtant à son propos que nous élèverons une légère critique. Nous comprenons les raisons qui ont fait abandonner à M. Nielly les classifications françaises, basées sur la doctrine de la perniciosité. On a trop abusé de la perniciosité, la faisant résider tantôt dans une modalité quantitative et qualitative de l'infectieux, tantôt dans une modalité grave particulière des formes symptomatiques, l'une et l'autre purement hypothétiques. Aujourd'hui, l'on tend à reconnaître que les fièvres dites *pernicieuses* sont en réalité des fièvres modifiées par des états locaux ou généraux dont il est possible de pénétrer la nature et la cause. Mais ces états locaux et généraux ne sont pas des complications, et c'est pour les avoir considérés comme tels que les auteurs anglais, et avec eux M. Nielly, nous paraissent avoir remplacé une erreur par une autre. Complication doit s'entendre d'un élément morbide surajouté à un élément morbide préexistant, d'un ensemble de symptômes et de lésions étranger à la maladie primitive, et susceptible de conserver, en dehors de celle-ci, une existence isolée et indépendante. Or, est-il permis de considérer, comme des complications de la fièvre paludéenne, les processus encéphaliques, pneumoniques, entériques, etc., qui se manifestent sous l'influence de la malaria? Non certainement; ces processus ne sont pas des accessoires de la maladie, ils sont toute la maladie, comme l'a depuis longtemps fait remarquer Grisolle, à propos de la percussion intermittente. La localisation marque le point faible (*pars minoris resistentiæ*) que frappe l'infectieux, le centre organique autour duquel évolue l'intoxication : elle n'est pas un accident, elle n'est pas une complication. De même, on ne saurait considérer comme compliquées les fièvres algides et les fièvres bilieuses graves des pays chauds, engendrées sous l'influence paludéenne; car les syndromes qui donnent à ces fièvres leur caractéristique ne peuvent en être séparés sans que la forme morbide disparaisse aussitôt.

Pour nous, si nous avions à établir une classification des fièvres palu-

déennes, basée sur l'observation des faits, nous proposerions la suivante :

I. *Types francs :* manifestations fébriles franchement intermittentes dégagées de tout état particulier général ou local : ce sont, à nos yeux, les formes originelles, les formes les plus pures de l'intoxication paludéenne ;

II. *Types transformés :* manifestations tendant à la remittence ou à la continuité, sous l'influence d'un état local ou général particulier, qui se rattache à une idiosyncrasie ou à une constitution médicale spéciale : *a*, types transformés par dérivation locale (fièvres dérivées); appel de l'action infectieuse sur l'organe de moindre résistance ; manifestations paludéennes locales, pyrétiques (accès pernicieux ordinaires) ou apyrétiques (accès larvés) ; *b*, types transformés par combinaison (fièvres doubles évolutives) : évolution parallèle de l'action paludéenne et d'une influence surajoutée, climatérique ou infectieuse (fièvres algide, bilieuse, typhoïde, hémoglobinurique).

III. *Types compliqués :* manifestations paludéennes dans lesquelles la fièvre spécifique se complique d'un élément morbide étranger, accidentel.

Nous n'avons pas à développer ici les raisons qui nous ont porté à adopter cette classification : nous n'avons pas cru inutile, cependant, de la mentionner en regard des classifications habituelles, citées par M. Nielly.

A propos de la fièvre bilieuse mélanique, M. Nielly a peut-être eu le tort de croire que M. Bérenger-Féraud avait voulu créer une pyrexie nouvelle, ou confondu sous un nom nouveau plusieurs formes de l'ancienne rémittente bilieuse des pays chauds. Pour nous, sous le titre de *fièvre bilieuse mélancolique*, M. Bérenger-Féraud a décrit, et admirablement décrit, la fièvre bilieuse hématurique des médecins de la marine : il s'est seulement écarté de l'opinion commune, en émettant l'idée que les urines noires doivent leur coloration à la bile, et non pas au sang.

La seconde partie du livre sera certainement lue avec plaisir et curiosité par les médecins encore peu familiarisés avec les maladies exotiques. Elle est consacrée à l'étude des maladies des organes et des appareils, et l'on y trouve les renseignements les plus complets, en même temps que les appréciations les plus judicieuses sur l'ulcère phagédénique, l'éléphantiasis, la lèpre, la pinta, l'aïnhum, la maladie du sommeil, le béribéri, l'hémato-chylurie, etc.

L'auteur a très bien retracé la géographie médicale, et les conditions de genèse et d'évolution de la phthisie pulmonaire dans les divers climats : d'accord avec M. Lancereaux, il attribue une large part d'influence aux causes sociologiques.

Mais les chapitres les plus importants sont ceux des diarrhées exotiques, de la dysenterie et de l'hépatite. Nous nous arrêterons quelques instants à cette dernière, ne pouvant tout citer. M. Nielly développe avec une grande originalité cette opinion, formulée pour la première fois par M. Layet, que l'hépatite des pays chauds n'est pas la conséquence de l'exagération fonctionnelle du foie ; mais, au contraire, celle d'un amoindrissement de l'activité de la glande. Le foie, dans les pays chauds, n'a pas à éliminer des éléments carbonés en excès, pour suppléer au défaut d'énergie de la fonction pulmonaire ; car si l'exhalation de l'acide carbonique subit une réduction considérable, l'inhalation de l'oxygène diminue

proportionnellement. Mais le foie participe à la torpeur de tous les appareils organiques, et c'est précisément parce qu'il est condamné, comme le tube digestif tout entier, à une sorte de paresse fonctionnelle, qu'il réagit difficilement, comme l'intestin, sous l'influence des causes de maladie. Cette façon de comprendre la pathogénie de l'hépatite peut amener d'importantes modifications dans l'emploi des moyens médicaux ordinairement mis en usage contre la maladie. Le traitement chirurgical est l'objet d'un exposé très méthodique : M. Nielly mentionne, en note, les récents succès obtenus par les docteurs Little et Mac Leod (ponction, aspiration et pansement de Lister); mais il s'élève avec raison contre les exagérations d'une pratique qui semble ne tenir aucun compte des adhérences du foie avec la paroi abdominale, par l'intermédiaire du péritoine.

La troisième partie est intitulée : *Animaux et Végétaux nuisibles.*

L'auteur y a accumulé les renseignements les plus nombreux et les plus nouveaux, au prix d'un travail considérable. Il n'a pas eu la prétention de tracer des tableaux complets ; mais il s'est efforcé de donner des esquisses aussi nettes que possible, au sujet de maintes questions demeurées litigieuses, et dont les éléments de solution manquent encore à la science. L'étude du parasitisme dans les pays chauds, celle des intoxications par les végétaux et les animaux sont à peine ébauchées : espérons qu'avec le guide si précieux que leur offre M. Nielly, les médecins de la marine pourront désormais donner plus d'extension à leurs recherches sur ces parties si intéressantes de la pathologie exotique.

D'excellentes figures relèvent les descriptions du texte.

Nous n'avons pu donner qu'une idée très générale du livre de M. Nielly. Par la multiplicité des sujets qu'il embrasse, il échappe à toute analyse sommaire. Mais il est facile de le caractériser en quelques lignes : c'est l'œuvre d'un travailleur sérieux, bon juge en matière de pathologie exotique ; un livre vrai, honnêtement écrit, et, ajoutons-le, élégamment écrit, ce qui n'enlève rien aux qualités de fond qu'il possède.

Nous ne doutons pas que les *Eléments de pathologie exotique* n'aient un grand succès dans le monde médical, et particulièrement dans le corps de santé de la marine : ce succès, ils le méritent à tous égards, et nous le souhaitons vivement à l'auteur.

D[r] A. C.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 20 et 27 juin 1881. — Présidence de M. Wurtz.

Sur un nouveau thermographe. Note de M. Marey. — Il y a une quinzaine d'années que je recherche un instrument capable d'inscrire les variations de la température animale en deux points du corps, afin

d'observer les changements que des influences de différents ordres exercent sur la répartition de la température.

J'ai enfin obtenu des résultats satisfaisants au moyen d'une disposition qui consiste à mettre le liquide d'un thermomètre en rapport avec un petit tube de Bourdon, qui change de courbure suivant le degré de dilatation du liquide du thermomètre. Le thermomètre est formé d'un réservoir cylindrique en laiton, de 6 millimètres de diamètre sur 3 millimètres de longueur; il est prolongé par un tube capillaire de cuivre rouge qui s'ouvre d'autre part dans le tube de Bourdon. Le tout est rempli d'huile et fermé. Sous l'influence des variations de la température l'huile se dilate ou se resserre en modifiant la courbure du tube de Bourdon; les changements de courbure de ce dernier actionnent un levier inscripteur. C'est M. Tatin qui a construit cet instrument et en a en grande partie réglé la disposition.

Dans les expériences de physiologie, l'intérêt principal est de déterminer simultanément l'état de la température dans une partie profonde et dans une partie périphérique; deux des thermographes qui viennent d'être décrits permettent de recueillir les courbes de ces deux températures pendant un temps indéfini. Des tubes flexibles en cuivre rouge réunissent les boules thermométriques aux appareils inscripteurs; on peut donc placer en une région quelconque du corps chacune des boules des deux appareils.

L'inscription simultanée des températures superficielle et profonde montre que, dans les troubles vaso-moteurs, la température animale éprouve des variations de sens inverses dans les régions centrales et périphériques du corps. Ainsi, sous l'influence d'un resserrement vasculaire, la circulation se ralentit et l'on voit les parties périphériques du corps subir les influences du refroidissement sans que la chaleur du sang vienne réparer les pertes. Mais alors la chaleur s'accumule dans les centres, et l'animal présente ce singulier contraste d'un froid extrême à l'extérieur et d'une chaleur exagérée au dedans. C'est l'état dont j'avais prévu l'existence dans le choléra algide et que les médecins ont en effet constaté dans cette maladie. Un relâchement vasculaire, en accélérant la circulation générale, jettera la chaleur aux surfaces et, tout en produisant une élévation de la température superficielle, refroidira l'intérieur du corps.

Sur les greffes osseuses. — Le docteur OLLIER, de Lyon, présente quelques considérations à propos d'une communication de M. Mac Ewen sur un cas de transplantation osseuse opérée avec succès chez l'homme et dont voici le résumé. Il s'agissait de combler un déficit osseux de 114 millimètres laissé dans la continuité de l'humérus par une nécrose de cet os, à la suite d'une périostite suppurée de sa diaphyse.

L'humérus nécrosé a été divisé à sa partie moyenne, et chaque moitié a été retirée de ce qu'on supposait être sa gaine périostique; mais, au moment du retrait, des doutes ont été exprimés, et l'on s'est demandé si le périoste n'avait pas été en grande partie détruit. Comme résultat, à l'extrémité, la plus rapprochée du corps, une masse osseuse s'était formée, d'aspect piriforme partant de la tête en s'effilant vers un point situé à un pouce trois quarts (45 millimètres) de la pointe acromiale, de sorte que plus des deux tiers de la ligne humérale manquaient. Il n'y avait pas d'autre signe de formation d'os. Pour faire le sillon destiné à recevoir la greffe, j'ai eu à me baser sur les rapports anatomiques pour déterminer la position que devait occuper la greffe, car il n'y avait pas de trace de périoste ou de structure fibreuse pour indiquer la situation antérieure de l'os.

Des portions d'os humain ont été transplantées à trois reprises différentes. Les greffes étaient prises sur des sujets affectés de courbures antérieures du tibia, auxquels on avait enlevé des portions cunéiformes d'os pour redresser les membres arqués. Ces coins osseux, avec leur périoste, ont été immédiatement placés dans le sillon préparé pour les recevoir dans le bras du sujet. Ces petites portions se sont unies ensemble et ont adhéré au sommet de l'humérus en dessus et aux condyles en dessous, formant finalement une tige solide, d'environ un demi-pouce (13 milli-

mètres) plus courte que l'humérus du côté opposé. Ainsi, par la transplantation de l'os, un bras inutile a été rendu parfaitement utile.

Quoique le cas ci-dessus ne s'applique qu'à un seul individu, on peut le regarder cependant comme une série d'expériences, si l'on considère le nombre de transplantations opérées. Quelles sont les conclusions à tirer des données fournies par ces expériences?

Quand, de six différents membres inférieurs humains, six portions cunéiformes d'os ont été enlevées avec leur périoste et leur moelle, divisées en petits fragments, placées dans le bras d'un jeune garçon, dans un espace intermusculaire, fraîchement ouvert par le scalpel pour les recevoir, et lorsqu'on voit que les portions greffées sont non seulement restées en totalité dans les tissus, mais encore se sont unies les unes aux autres, faisant en tout quatre pouces et demi (114 millimètres) de transplant osseux, d'où s'est formé un humérus nouveau qui se meut et sert comme celui de l'autre bras, on peut en conclure que les os transplantés ont vécu et crû.

Il faut ne pas perdre de vue que la première greffe a été faite il y a un an et sept mois et que l'os formé après cicatrisation de la plaie faite pour la réception de la greffe, non seulement a conservé sa dimension primitive, mais encore a crû. Cela réfute suffisamment la supposition de l'absorption de l'os après transplantation.

L'apparence de l'os transplanté, quand les bords furent rafraîchis, était celle d'un tissu osseux vivant, environné d'une mince membrane vasculaire fibreuse, adhérant étroitement à l'os, et qui saignait lorsqu'on la grattait, comme le ferait le périoste. Cette membrane ne ressemblait pas à l'épaisse capsule semi-vasculaire que l'on trouve environnant un tissu mort en cours d'absorption.

Le succès qui a couronné l'opération pratiquée a prouvé que la méthode de division de la greffe en petits fragments et les raisons *à priori* d'agir ainsi étaient parfaitement correctes.

Des considérations précédentes on peut tirer les conclusions suivantes: 1° L'os transplanté est capable de vivre et de croître. 2° Les transplants inter-humains d'os vivent et croissent. 3° La transplantation inter-humaine de l'os peut produire un résultat pratique avantageux à l'humanité. 4° La totalité des éléments osseux doit être comprise dans le transplant. 5° La méthode de transplantation qui présente le plus de chances de succès est de diviser l'os avec un instrument tranchant en petits fragments. 6° Pour assurer le succès de l'opération, il faut employer le traitement antiseptique.

Sur la formation du kyste dans la trichinose musculaire. Note de M. J. Chatin. — L'étude du kyste qui isole la trichine des tissus où doit s'accomplir la période larvaire de son existence a été à peine ébauchée, il y a une vingtaine d'années, à une époque où les recherches d'histogénèse et de différenciation tissulaire étaient trop peu avancées pour qu'on pût apprécier exactement les phénomènes essentiels qui dominent l'ensemble de cette néoformation.

Décrivant le kyste tantôt comme constitué aux dépens du tissu contractile et tantôt comme « sécrété » par le nématode, les auteurs se sont simplement attachés à relever quelques dissemblances dans l'épaisseur ou dans l'aspect de ses parois, sans déterminer aucunement sa véritable origine. Pour être assuré de pouvoir interpréter celle-ci avec une rigueur suffisante, il convient de suivre la trichinose dans ses différentes phases et d'en observer les effets, soit sur les animaux qui meurent naturellement au cours de l'affection ou dans ses premières périodes, soit sur des sujets sacrifiés à des époques variables après le début de la maladie.

Parvenu dans les muscles, l'helminthe ne tarde pas à contracter des adhérences avec le tissu interfasciculaire, dans lequel on remarque de rapides modifications: les éléments connectifs perdent toute valeur propre; leurs parties essentielles s'hypertrophient, et, devant l'accroissement du protoplasma, le tissu semble disparaître pour n'être plus représenté que par une masse amorphe. Toutefois, ce dernier qualificatif ne saurait s'appliquer ici, car on découvre des noyaux disséminés dans la masse, qui se trouble même légèrement par l'existence de vacuoles dont la notion,

combinée avec celle des noyaux, oblige à considérer la néoformation comme divisée en champs cellulaires dont la parenté kystique se trouve nettement indiquée par les phénomènes évolutifs qui viennent d'être résumés. Cette parenté va d'ailleurs s'affirmer par de nouveaux caractères.

Dans la masse qui s'accroît rapidement et comprime les faisceaux primitifs, on reconnaît des produits de différenciation qui ne laissent pas d'être assez bien sériés: tout d'abord se montrent des granulations très fines, de nature protéique; puis, peu après, on distingue d'autres granulations, non plus albuminoïdes, mais présentant toutes les réactions de la matière glycogène (coloration en brun-acajou par l'iode, etc.).

Leur apparition ne peut surprendre, car on sait qu'elles s'observent dans toutes les formations douées d'une grande activité; cependant il est intéressant de les rencontrer au début de la trichinose musculaire. Elles achèvent, en effet, d'établir la véritable signification du tissu kystique, et semblent permettre un lointain rapprochement entre les phénomènes que les masses contractiles présentent aux premiers stades de leur évolution chez l'embryon et ceux qui s'y manifestent dans la phase initiale de l'helminthiasis.

C'est peu après l'époque caractérisée par l'apparition du glycogène, que l'on commence à constater d'importants changements à la périphérie de la masse granuleuse. Complètement enroulée, la trichine est désormais à l'état de vie latente; le kyste doit lui offrir une protection suffisante pendant toute la durée de son stage; aussi voit-on la néoformation s'indurer vers sa partie extérieure : modifiant leur forme et leur texture, les éléments de cette zone constituent bientôt une couche pariétale qui s'épaissit notablement. Qu'elle reste simple, qu'elle se montre lamelleuse, qu'elle se revête de plicatures, de réticulations, etc., ce sont là des détails secondaires. La notion fondamentale réside dans l'origine du kyste, telle qu'elle vient d'être exposée; elle suffit à montrer comment l'opinion si longtemps défendue, et suivant laquelle le kyste eût été formé aux dépens du sarcolemme, s'est trouvée en défaut dès qu'on a signalé la trichine dans d'autres tissus et particulièrement dans le tissu adipeux. C'est qu'en réalité le sarcolemme ne prend aucune part à la constitution du kyste; à peine viendra-t-il parfois renforcer localement ses parois; il ne pourra lui fournir qu'une tunique purement adventice, analogue à celle que lui forment quelquefois les éléments conjonctifs, à la suite de phénomènes complexes qui seront décrits ultérieurement. Il y a mieux: c'est que, lorsque la nématode contracte ses premières adhérences avec le sarcolemme et non avec le tissu interfasciculaire, il meurt rapidement sans déterminer de néoformation ou sans que celle-ci se trouve indiquée autrement que par une sorte d'exsudat fibrineux.

A la suite de la constitution des parois limitantes, l'ensemble du kyste demeure asssz longtemps stationnaire, puis la masse centrale devient le siège de diverses formations généralement régressives. Leur étude fera l'objet d'une prochaine communication.

De l'influence de la nature des aliments sur le développement de la grenouille. — M. Yung envoie une note sur ce sujet dont voici les conclusions :

1° Que les têtards de grenouille issus d'une même ponte se développent très différemment selon la nourriture qu'on leur accorde;

2° Que les aliments dont il est question ici avantagent le développement dans l'ordre suivant: viande de bœuf; viande de poisson; albumine d'œuf de poule coagulée; substance albumineïde de l'œuf de grenouille; substances végétales (algues);

3° Que, pour ce qui concerne ces deux dernières substances, elles sont insuffisantes pour transformer le têtard en grenouille;

4° Que, contrairement à une opinion générale, une substance purement albumineuse, telle que le blanc d'œuf, suffit au têtard de grenouille pour les transformations.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 21 et 28 juin 1881. — Présidence de M. Legouest.

Sur la résorcine. — M. Dujardin-Beaumetz. J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le docteur Hippocrate Callias, un mémoire intitulé : *De la résorcine et de son emploi en thérapeutique.* Ce travail, qui a été fait sous ma direction et dans mon service, montre toutes les propriétés physiologiques et thérapeutiques de la résorcine. Cet oxyphénol, qui se retirait autrefois de certaines résines, comme le galbanum, et que l'on obtient aujourd'hui par voie de synthèse, possède des propriétés antiputrides et antifermentescibles des plus nettes, à la dose de 1 gramme à 1g,50 pour 100. Elle est aussi toxique, mais à dose plus élevée. C'est un médicament que l'on peut utiliser à l'intérieur ou à l'extérieur dans toutes les maladies dues à des germes contagieux ou dans celles qui sont favorables à leur développement.

Quoique je ne partage pas complètement les idées des Allemands sur le pouvoir antithermique de cette substance, je la considère, toutefois, comme pouvant donner d'excellents résultats dans le traitement des affections chirurgicales, et je la crois appelée à remplacer, dans toutes les applications externes, l'acide phénique, à cause de sa solubilité en toute proportion et de son absence d'odeur.

On trouvera d'ailleurs la preuve des faits que j'avance ici dans l'excellent travail que je présente à l'Académie.

Sur le traitement de la fièvre typhoïde par le calomel, le salicylate de soude et le sulfate de quinine. — M. Vulpian. J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Hallopeau, agrégé de la Faculté de médecine de Paris, un travail publié dans l'*Union médicale* et intitulé : *Du traitement de la fièvre typhoïde par le calomel, le salicylate de soude et le sulfate de quinine.*

Le traitement préconisé par M. Hallopeau est à peu près le même, sauf l'emploi systématique des bains froids, que celui qui a été recommandé par Liebermeister. Il comprend, comme agents principaux, le calomel, le sulfate de quinine et le salicylate de soude. On fait, en même temps, trois à cinq lotions froides par jour, des applications froides sur le ventre et l'on fait administrer des lavements froids. Les bains froids et la digitale ne sont mis en usage que dans les formes ataxiques. Les complications sont combattues par les moyens ordinaires et les forces des malades sont soutenues par l'ingestion d'une assez grande quantité de lait chaque jour.

Sur les vingt malades ainsi traités, trois ont succombé, c'est-à-dire 15 pour 100. Ce chiffre est considéré par M. Hallopeau comme favorable, d'après la moyenne, 17,26 pour 100, indiquée par Murchison, et d'après celle qu'a relevée M. Jaccoud, 19 à 20 pour 100.

Dans une seconde note, publiée aussi dans l'*Union médicale* et que je dépose sur le bureau, M. Hallopeau fait connaître les résultats de quarante-six autres cas traités par lui à l'aide des mêmes moyens. Cinq cas seulement se sont terminés par la mort, c'est-à-dire 10,86 pour 100, proportion plus heureuse encore que dans la première série.

Quelque satisfaisants que soient ces chiffres, la méthode de traitement dont a fait usage M. Hallopeau ne pourra être considérée comme l'emportant avec certitude sur les autres médications, que lorsque des résultats semblables auront été obtenus, à l'aide des mêmes médicaments, dans un nombre beaucoup plus considérable de faits et dans des conditions plus variées.

Cette méthode de traitement a en vue évidemment d'agir sur l'agent infectieux de la fièvre typhoïde. Aujourd'hui, on s'accorde généralement à penser que cet agent s'introduit dans l'économie par les voies digestives. On peut regarder comme n'étant pas inadmissible l'hypothèse d'après laquelle cet agent serait formé de microbes spéciaux, s'arrêtant et se multipliant dans la dernière partie de l'intestin grêle, contribuant tout au moins à la production des lésions locales de l'intestin et à la formation des matières septiques

absorbées dans cette région du canal digestif. Si cette hypothèse est vraisemblable, ne fait-on pas fausse route, dans les essais nouveaux de traitement que l'on tente de nos jours? Ne devrait-on pas chercher avec persévérance à trouver des substances qui, douées de propriétés antiseptiques, pourraient, sans s'être entièrement détruites ou sans avoir été absorbées auparavant, parvenir jusque dans l'iléon, et agir là sur l'agent infectieux typhique? J'avais espéré me mettre dans ces conditions en prescrivant de l'iodoforme; mais cette substance est peu antiseptique et elle est absorbée plus facilement que je ne le croyais. Mais on pourrait essayer d'autres substances, le chloral insoluble, certains salicylates, tels que le salicylate de bismuth, peut-être des phénates. Il y a, suivant moi, des efforts persévérants à faire dans cette voie.

M. Jules Guérin. J'ai entendu, avec le plus grand intérêt, ce que vient de dire M. Vulpian de la stagnation des matières altérées à la fin de l'intestin grêle dans la fièvre typhoïde; mais ce que notre savant collègue qualifie d'hypothèse est, à nos yeux, chose parfaitement démontrée. C'est pourquoi il n'est peut-être pas inutile de rappeler que, dans trois mémoires lus devant l'Académie des sciences et communiqués à notre compagnie, il y a trois ans, j'ai cherché à établir : 1° que les matières stercorales chez les typhiques possèdent des propriétés toxiques; 2° que ces matières accumulées à la fin de l'intestin grêle y produisent toutes les altérations caractéristiques de la maladie, et, consécutivement, infectent l'organisme; 3° finalement, que la fièvre typhoïde n'est qu'une intoxication stercorale réalisant le principe ou germe infectieux de la maladie qui l'entretient et la propage. Cette doctrine, qu'on adopte et applique aujourd'hui, sans rappeler d'où elle vient, aura bientôt tous les développements qu'elle comporte.

Sur l'atténuation des virus à propos des inoculations charbonneuses. — M. Colin (d'Alfort) divise sa lecture en trois parties.

« En résumé, dit-il, la priorité m'est acquise sur les trois points dont il a été question dans ma note :

« 1° Pour la constatation et la démonstration expérimentale du fait de l'immunité charbonneuse qui est conférée aux diverses espèces par des inoculations dites préventives;

« 2° Pour la démonstration de cet autre fait que le procédé de vaccination charbonneuse par le sang chauffé de 55 à 57 degrés est sans aucune valeur ou sans action préventive;

« 3° Pour la constatation d'une série de faits relatifs au rôle que les ganglions lymphatiques jouent dans l'évolution et la généralisation des états charbonneux. »

M. Bouley reproche à M. Colin de ne vouloir jamais admettre les découvertes qu'il n'a pas faites. La découverte de M. Pasteur n'a aucune espèce de rapport avec les mémoires antérieurs de M. Colin. M. Pasteur a trouvé le moyen d'atténuer les virus à un degré quelconque, de les transformer en vaccins, c'est-à-dire en préservatifs pour la maladie qui les a fournis, tandis qu'avant lui M. Colin voulait vacciner les animaux en inoculant un virus qu'il ne savait pas atténuer. Ce sont là choses bien différentes.

Dans la dernière communication de M. Pasteur, il avait été question d'une brebis pleine vaccinée d'abord à deux reprises, puis inoculée de virus charbonneux fort, et morte quelques jours après cette inoculation. A ce sujet, M. Bouley communique, de la part de M. Rossignol, le vétérinaire qui a fait l'autopsie de cet animal, une lettre donnant des détails circonstanciés sur les résultats de cette autopsie. Le sang renfermait bien quelques bactéridies, mais aucune des altérations que l'on rencontre d'ordinaire dans les maladies charbonneuses ne se retrouvait sur le cadavre, ni œdème local, ni vascularisation exagérée de la couche profonde de la peau, ni gonflement de la rate, ni rien enfin qui pût conduire à attribuer au charbon la mort de cette brebis. Dans son utérus on trouva un fœtus à terme, macéré, sans une seule goutte de liquide amniotique pour le séparer des membranes. En effet, les membranes paraissaient déchirées et

engagées déjà dans le col. Probablement l'animal sera mort de cet avortement, que la fièvre d'inoculation ne lui aura pas permis de compléter.

L'inoculation de tous les virus paraît beaucoup plus dangereuse chez les femelles pleines et presque à terme.

M. Blot s'attache à faire ressortir les contradictions de cette lettre. Si le fœtus était seulement macéré et non putréfié, c'est que les membranes étaient intactes jusqu'aux derniers moments. L'absence de liquide amniotique ne prouve rien, car très souvent, après la mort du fœtus, ce liquide se résorbe. M. Blot en a observé plusieurs exemples. Or, si le fœtus n'avait pas subi de putréfaction, il n'a pas pu causer la mort de sa mère.

M. Depaul rappelle que Jenner et que lui-même ont plus d'une fois, sans inconvénients, inoculé la variole la plus forte à des sujets qu'ils avaient vaccinés, qu'il s'agit ou non de femmes enceintes.

M. Colin dit que la recherche de virus atténués pour les vaccinations n'est nullement une idée nouvelle. C'est en prenant ainsi le virus chez des sujets légèrement affectés et en rendant les doses de ce virus de plus en plus faibles qu'on a pu jadis inoculer la variole à l'homme, plus récemment la clavelée au mouton, et que M. Colin lui-même a fait ses expériences de préservation relatives au choléra des poules, au charbon, etc.

M. Jules Guérin voudrait savoir de M. Bouley ce qu'il est advenu des fameux résultats annoncés par M. Toussaint dans le courant de l'année dernière relativement au charbon. M. Toussaint ne procédait pas comme M. Pasteur pour obtenir une vaccination préservatrice. Si sa méthode était mauvaise, cela ne doit-il pas rendre prudent relativement à la méthode de M. Pasteur? Ne convient-il pas cette fois d'attendre la consécration du temps avant de s'enthousiasmer, de peur d'avoir encore à revenir sur un enthousiasme prématuré?

M. Bouley répond que la méthode de M. Toussaint n'était pas mauvaise. L'idée de vacciner les animaux avec du virus affaibli était certainement juste. Le procédé employé pour l'atténuation du virus réussit souvent, mais non toujours et sûrement; c'est en cela que le procédé de M. Toussaint est infiniment inférieur à celui de M. Pasteur. M. Toussaint chauffait le sang défibriné, pendant une vingtaine de minutes, à 55 ou 57 degrés.

Par des causes encore ignorées, il arrivait parfois que la virulence résistait à cette haute température. Quant à M. Pasteur, il procède à coup sûr, et ceux qui l'ont suivi dans ses travaux ne sauraient trop l'admirer.

La merveilleuse découverte de la vaccination charbonneuse ne s'est pas faite d'un seul jet.

M. Pasteur avait d'abord vu que le virus du choléra des poules s'affaiblissait rapidement quand on le conservait au contact de l'air. Il s'est donc demandé s'il en serait de même du virus du charbon. Mais le cas était autre. Au contact de l'air, le virus du charbon restait toujours aussi actif. M. Pasteur a cherché la cause de cette différence, et il l'a trouvée. Tandis que le microbe du choléra des poules se multiplie toujours par scissiparité sans jamais se transformer en germes, la bactéridie du charbon se multiplie des deux manières, et, une fois en germes, elle résiste à toute cause d'affaiblissement. Il fallait donc pouvoir empêcher cette bactérie de former des germes. C'est ce qu'obtient M. Pasteur en maintenant le virus charbonneux à une température de 45 degrés. Tant qu'il reste soumis à cette température au contact de l'air, il s'affaiblit successivement, et aucun germe ne s'y produit sous forme de corpuscule brillant. Ce point une fois acquis, M. Pasteur possédait le moyen d'avoir des virus atténués dans la proportion qu'il voulait. En effet, par un abaissement de température, il rendait de nouveau possible la production de corpuscules brillants, désormais presque indestructibles, portant en eux le mal en puissance, mais atténués dans leur virulence comme les microbes dont ils étaient nés. De telle sorte que tel virus ne tuera plus aucun animal, que tel autre tuera seulement les animaux les plus susceptibles, tel autre de plus réfractaires, etc.

Rien jusqu'ici ne faisait prévoir qu'on pourrait jamais en arriver là. Et cette méthode, qui appartient tout entière à M. Pasteur, est loin d'avoir

dit son dernier mot. Nul ne peut prévoir de combien d'applications elle est susceptible. Déjà, dans un concours récent pour une chaire de clinique à l'Ecole vétérinaire de Lyon, les juges du concours ont été témoins de faits qui prouvent que le charbon symptomatique, maladie toute différente du charbon bactéridien, peut avoir aussi sa vaccination préservatrice.

L'admiration pour M. Pasteur s'impose même aux plus incrédules quand ils sont en présence des faits. Si M. Colin eût assisté aux expériences de Pouilly-le-Fort, il aurait lui-même applaudi, malgré lui, par action réflexe.

Sur l'action thérapeutique du *ficus doliaria*. — M. Maurice Raynaud. M. le docteur Moncorvo, membre de l'Académie de médecine de Rio de Janeiro, m'a prié de présenter à l'Académie une note manuscrite sur *l'Action thérapeutique du ficus doliaria (gamelleria) et ses propriétés digestives*. Il s'agit d'un végétal de la famille des urticacées, qui croît dans presque tout le Brésil, où il a l'aspect d'un arbre pouvant atteindre une hauteur de 12 mètres, avec 70 centimètres de diamètre. Après en avoir indiqué les caractères botaniques, M. Moncorvo rappelle que la gamelleria contient un suc laiteux doué de propriétés purgatives drastiques, et que ce suc est depuis longtemps connu au Brésil par le peuple comme un vermifuge très puissant, et employé comme tel avec le plus grand profit par les médecins depuis quelques années dans le traitement de l'hypohémie intertropicale. Il fait connaître les divers essais tentés à ce sujet, et il insiste tout particulièrement sur les recherches personnelles, des plus intéressantes, qui lui permettent d'établir que la gamelleria possède encore des propriétés digestives dues à un ferment ou pepsine végétale, la *doliarine*, semblables, sinon identiques, à celles du suc et du ferment digestif du *carica papaya;* il a sur celui-ci l'avantage d'être plus abondant et de se conserver sans altération beaucoup plus longtemps. Les expériences de M. Moncorvo ont été faites avec du suc extrait du tronc de l'arbre. Je dois ajouter que la note que j'ai l'honneur de présenter porte la date du 20 mars 1881.

Sur le spirophore. — M. Woillez. J'ai l'honneur de présenter à l'Académie le modèle d'un *nouveau spirophore*, qui a été exécuté pour la Société des sauveteurs du Havre.

Vous n'avez sans doute pas oublié la présentation que je fis, il y a cinq ans, le 20 juin 1876, de mon premier spirophore, ni les discussions dont il fut l'objet à cette époque.

Vous vous rappelez que l'appareil consistait en un cylindre destiné à recevoir le corps du noyé, la tête laissée libre au dehors; un soufflet d'aspiration raréfiant l'air intérieur du cylindre faisait dilater la poitrine et pénétrer l'air extérieur dans la profondeur des poumons, comme pour la respiration naturelle. Chaque abaissement du levier faisait entrer 1 litre d'air dans la poitrine, c'est-à-dire le double environ de la quantité d'air dans l'état normal. C'étaient donc 20 litres d'air par minute, ou 200 litres en dix minutes, qui pouvaient traverser l'intérieur des poumons.

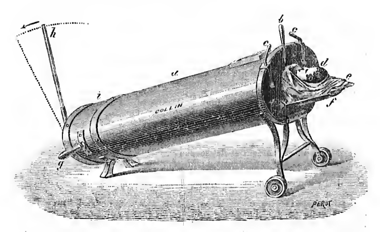
En admettant, ce qui ne fait aujourd'hui aucun doute, que la respiration artificielle imitant la respiration naturelle est le moyen par excellence de remédier à l'asphyxie, on ne pouvait méconnaître l'importance de ce nouvel engin de sauvetage. Néanmoins, comme toutes les inventions nouvelles, il suscita des critiques assez vives. On loua hautement le principe sur lequel il était fondé : l'aspiration; mais en même temps on fit des objections que je n'ai pas à rappeler en détail, et que l'on trouvera dans le *Bulletin de l'Académie* des mois d'août et de septembre 1876.

Parmi ces objections, il y en eut quelques-unes de sérieuses. Elles portèrent sur le poids considérable de l'appareil, sur les difficultés de la pose et de la fermeture du couvercle, sur le temps perdu pour visser la pompe sur le cylindre; en un mot, sur la complication de sa construction, son emploi pouvant faire perdre un temps précieux.

Notre regretté collègue, M. Devergie, dont l'argumentation opposante fut traitée de réquisitoire par un journal, et qui s'en excusa ensuite loyalement dans une lettre que je conserve, me donna le bon conseil de faire

expérimenter le spirophore dans un des postes de secours des bords de la Seine. L'appareil fut prêté à M. le docteur Voisin, qui le fit placer dans le poste situé à l'embouchure du canal de l'Ourcq; mais il ne put être employé que deux ou trois fois, sur des noyés dont il ne servit qu'à constater la mort. Cette expérience insuffisante montra néanmoins à quelles difficultés de manœuvres il fallait remédier dans la construction d'un nouveau spirophore.

En l'absence de tout encouragement, ce ne fut qu'à la fin de l'an dernier que je m'entendis avec M. Collin pour la construction d'un spirophore remplissant les conditions de simplicité qui manquaient au premier, et dont la manœuvre fût facile et rapide. C'est ce que nous avons réalisé, je pense, dans le nouveau spirophore dont je vous montrerai tout à l'heure un petit modèle, et dont voici un dessin.



a. Cylindre recevant le corps.
b. Poignée servant à manœuvrer le couvercle.
c, *c*. Tiges mobiles pour sa fermeture.
d. Tête passée par l'ouverture du couvercle.
e. Toile imperméable à maintenir appliquée du menton au sinciput.
f, Support de la tête.
g, Une des poignées pour soulever et entraîner l'appareil.
h, Levier pour pratiquer l'aspiration.
i. Siège du soufflet aspirateur.

Nous avons d'abord diminué son poids; son volume, devant toujours être proportionné à celui d'un corps d'homme, a été diminué aussi, en ce sens que le soufflet d'aspiration, au lieu d'être isolé hors de l'appareil, est contenu dans l'extrémité inférieure du cylindre. De plus le couvercle obturateur, qui était trop lourd et d'un maniement laborieux et difficile, a été fixé au cylindre par une charnière qui lui permet de se rabattre exactement de bas en haut après la pénétration du corps du noyé dans le cylindre. De simples tiges mobiles formant pince s'abaissent pour la fermeture, remplaçant les gros écrous de l'appareil primitif. Enfin, deux poignées, qui sont saisies par deux personnes, une de chaque côté, permettent de transporter le spirophore avec la même facilité et la même rapidité qu'une petite pompe à incendie.

Il résulte de ces dispositions que la manœuvre du spirophore, expérimentée en ma présence par des ouvriers de M. Collin, et qui consiste à ouvrir l'appareil, à y placer le corps, et à fermer le couvercle, n'a duré que *quinze secondes*, jusqu'au moment où l'abaissement du levier a opéré la respiration artificielle.

En démontrant l'utilité du spirophore à la Société des sauveteurs du Havre dans une conférence en décembre dernier, la même rapidité de manœuvre a été obtenue avec des marins sauveteurs qui s'y étaient soumis, tout étonnés de respirer forcément, malgré eux, à chaque abaissement du levier.

Quoique je ne puisse pas encore vous annoncer qu'un sauvetage ait été effectué à l'aide de ce nouveau spirophore, je suis maintenant convaincu qu'il peut rendre les services qu'on est en droit d'en attendre théoriquement (et par les expériences sur l'homme vivant), soit dans les postes fixes de secours, soit dans les ports ou les établissements de bains de mer, soit enfin dans les mines, pour lesquelles l'Académie a formulé récemment, sur la demande du ministre du commerce, l'ensemble des secours à donner aux mineurs en cas d'asphyxie. Ici, le spirophore pourrait être d'un emploi immédiat, et par conséquent des plus utiles.

Permettez-moi, en terminant cette présentation à l'Académie, d'émettre le vœu complètement désintéressé de voir l'usage du spirophore nouveau, dont l'influence puissante peut désormais s'effectuer si rapidement, se répandre de plus en plus, pour empêcher les catastrophes que chaque année l'on a trop fréquemment à regretter, faute de secours immédiats.

Voici comment on peut formuler l'emploi du nouveau spirophore dans un cas donné :

Deux hommes au besoin transportent rapidement l'appareil auprès du corps du noyé, et l'on opère immédiatement ainsi qu'il suit :

1° Abaissement du couvercle sur la charnière de haut en bas;

2° Extraction de la claie mobile hors de l'appareil;

3° Placement du corps sur cette claie;

4° Propulsion de la claie chargée du corps dans l'appareil, les pieds en avant, et la tête dépassant le rebord de la claie;

5° Relèvement du couvercle que doit traverser la tête par l'ouverture centrale;

6° Soutien de la tête par le support extérieur du couvercle;

7° Fermeture du couvercle par l'abaissement des deux tiges latérales qu'il présente supérieurement;

8° Entourer la tête, du menton au haut de la tête, avec la toile imperméable tendue autant que possible;

9° Maintenir les mâchoires écartées, si cela est possible, à l'aide d'un coin de bois, et maintenir avec un linge la langue tirée au dehors;

10° Enfin faire manœuvrer le levier du soufflet en tirant vivement à soi l'extrémité du spirophore, et en le repoussant plus lentement, de façon à opérer cette manœuvre vingt fois par minute.

On doit continuer pendant quelques secondes cette manœuvre respiratoire, même lorsque la respiration naturelle se rétablit; puis retirer le corps du noyé revenu à lui hors de l'appareil, pour avoir recours aux moyens habituellement utilisés pour rétablir la circulation et la sensibilité.

On peut être sûr que la mort apparente est réelle, si la respiration artificielle avec le spirophore a été pratiquée pendant dix ou quinze minutes; car 200 ou 300 litres d'air auront traversé les poumons sans résultat.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances des 15, 22 et 29 juin 1881.
Présidence de M. de Saint-Germain.

Hermaphrodisme ou hypospadias? — M. Magitot. Voici un cas assez curieux d'hermaphrodisme. Cet individu, né de parents bien portants, fut enregistré comme fille à la mairie de sa commune. Les règles commencèrent vers l'âge de treize ans; en même temps les seins se développèrent, et elle se sentit attirée vers les jeunes garçons de son village. Elle se maria, mais sans que la copulation pût jamais s'accomplir. Son mari mourut en 1871. Depuis cette époque, ses idées se modifièrent, elle

a eu plusieurs maîtresses avec lesquelles le coït s'est accompli d'une façon tout à fait normale.

Elle a $1^{m},78$, de la barbe, elle se rase tous les deux jours. La figure n'a pas de caractère sexuel prononcé, mais les formes musculaires du corps sont plutôt celles d'un homme. Le bassin est masculin, les fémurs n'ont pas de tendance à la convergence.

Le pubis est couvert de poils ; le périnée, de même, est large et couvert de poils. La verge a les dimensions de celle d'un enfant d'une douzaine d'années, mais dans l'érection elle devient double de ce qu'elle est à l'état de repos. Il y a de l'hypospadias. Dans l'épaisseur de chaque lèvre on reconnaît la présence d'un testicule et de l'épididyme ; au-dessous de la verge, le doigt pénètre dans un infundibulum ; ce toucher est douloureux ; on ne reconnaît pas la présence de l'utérus. Pendant les rapports sexuels, il y a éjaculation d'un sperme offrant l'aspect ordinaire, mais dans lequel on ne trouve pas de spermatozoïdes.

Cet hermaphrodite rentre dans la classe des hermaphrodites bisexuels imparfaits de Geoffroy-Saint-Hilaire. Si l'on se basait au contraire sur les recherches embryologiques récentes, on arriverait à cette conclusion qu'il s'agit là, en effet, d'un homme avec hypospadias.

M. Pozzi. Il s'agit là, en effet, d'un homme, beaucoup plus que d'un hermaphrodite. L'infundibulum est dû sans doute aux tentatives de coït qui ont eu lieu sur lui.

Quant aux règles, il n'y a eu que trois ou quatre petites hémorrhagies à l'époque de la puberté, une fluxion du côté des organes génitaux, peut-être des hémorrhoïdes plutôt que de véritables règles.

M. Monod. J'opère actuellement un enfant qui a été inscrit comme fille à la mairie de sa commune, et chez lequel M. Duplay a été d'accord avec moi pour voir un garçon.

M. Le Dentu. J'ai pu examiner récemment dans mon cabinet un individu de dix-sept ans, habillé en femme, et qui est plutôt un garçon.

M. Tillaux croit qu'il existe réellement des hermaphrodites, c'est-à-dire des individus qui portent à la fois des organes des deux sexes, testicules et ovaires.

M. Pozzi. Le champ de l'hermaphrodisme se rétrécit de plus en plus. On n'a pas rencontré depuis vingt ans un seul fait d'hermaphrodisme démontré. Je crois qu'actuellement il faut être très sceptique à cet égard.

M. Farabeuf. La caractéristique du sexe, c'est le testicule ou l'ovaire. Nous voyons ici des testicules, mais rien ne nous autorise à dire qu'il existe des ovaires.

M. M. Sée. On ne peut en effet considérer comme hermaphrodites que les individus chez lesquels il y a à la fois des testicules et des ovaires. J'ai lu, il y a trois ans, dans un journal, le récit d'une autopsie, dans laquelle on aurait trouvé deux glandes dont l'une était nettement un testicule et l'autre un ovaire.

Du traitement de la grenouillette. — M. Delens. Une grenouillette sublinguale observée par M. Dieu a été excisée et cautérisée. Au bout de deux mois il y avait récidive dans la région sus-hyoïdienne. Cette observation démontre que la grenouillette sus-hyoïdienne peut résulter de la migration, à travers les fibres musculaires du plancher de la bouche, d'un kyste développé dans la cavité buccale.

La malade était une petite fille de sept ans. Trois mois après l'excision et la cautérisation, il y eut récidive en bas. M. Dieu préféra alors exciser le kyste, ce qu'il fit le 8 avril dernier. Il constata que la poche faisait hernie à travers les muscles génio-glosse et génio-hyoïdien. Quelques jours après, la guérison était parfaite et il ne restait qu'une cicatrice linéaire.

M. Trélat. Depuis de longues années, quand il s'agit de petites grenouillettes, les excise d'un coup de ciseau. Quand elles sont plus volumineuses, il les traite par la ponction et l'injection iodée.

M. Després croit que chez le malade de M. Dieu, il s'agit d'un des cas rares d'hydropisie de la bourse muqueuse de Fleischmann.

Il traite les grenouillettes par le drainage, quelle que soit leur nature. Ce traitement répondrait à toutes les indications.

M. Verneuil. Comme tout le monde, j'ai essayé bien des choses contre la grenouillette, et j'ai réussi et échoué par tous les procédés. Il y a deux ans, j'ai reçu dans mon service une jeune femme qui avait été déjà opérée de sa grenouillette. J'ai établi une section lente de manière à créer une fistule. Avec une aiguille courbe ordinaire, j'ai traversé la grenouillette. Mon aiguille contenait un double fil d'argent dont j'ai ensuite coupé l'anse. En nouant ces deux fils d'argent à quelque distance l'un de l'autre, j'ai pu préparer la section lente d'une certaine partie de la poche. La section a été, en effet, lente, elle a duré cinq à six jours, mais alors l'ouverture résultant de la section des deux fils d'argent était béante.

Au lieu de fils d'argent, on peut employer des fils de caoutchouc assez forts. Chez une malade, l'un des fils de caoutchouc avait enserré le canal de Wharthon, il y a eu un accès de grenouillette suraiguë et des coliques salivaires, mais elle a bien guéri. Ce procédé m'a donné trois guérisons sur trois cas.

M. Labbé. Je suis persuadé que M. Després a obtenu des succès par le traitement qu'il préconise, mais garder pendant six mois un séton dans la bouche pour guérir une grenouillette, c'est constituer une véritable infirmité.

M. Le Dentu. M. Th. Anger emploie le procédé suivant : On prend du chlorure de zinc à l'état de déliquescence ; on met ce chlorure de zinc dans une seringue de Pravaz et on injecte deux gouttes de liquide dans la grenouillette sans l'avoir vidée. Ce traitement réussit toujours. Il y a, il est vrai, une réaction inflammatoire vive, mais nullement dangereuse. L'inflammation disparaît au bout de cinq ou six jours, et après dix jours la guérison est obtenue.

Pour les petites grenouillettes, une goutte suffit. Pour les grenouillettes du volume d'une noix, on peut employer deux gouttes. Si la grenouillette est très tendue, il est préférable de retirer un peu de liquide, parce que la réaction inflammatoire paraît être en rapport avec la tension de la poche.

M. Després. Le traitement que j'emploie dans les grenouillettes n'est pas un supplice pour les malades, cela leur est absolument indifférent.

Le procédé de M. Th. Anger et de M. Le Dentu n'a pas encore suffisamment fait ses preuves. Ce traitement peut causer une inflammation très violente et amener la mort.

M. Gillette. M. Le Dentu considère l'emploi du chlorure de zinc dans le traitement de la grenouillette comme toujours efficace et jamais dangereux. Alors que je remplaçais Dolbeau à l'hôpital Beaujon, j'ai vu une malade opérée de la sorte par M. Anger. M. Anger avait injecté trois gouttes, la douleur avait été tellement vive, que la malade voulait se jeter par la fenêtre, de plus il y a eu récidive. Quelque temps après, j'ai opéré cette malade par l'excision et elle a guéri.

M. M. Sée. Ce que vient de dire M. Gillette prouve qu'il peut y avoir des récidives par tous les procédés. Il peut y avoir des récidives, même lorsque l'excision est complète.

M. Tillaux. Je désire revenir à la communication de M. Dieu dont on me paraît s'écarter. M. Dieu recherche surtout la pathogénie de la grenouillette.

Giraldès avait développé devant la Société de chirurgie cette idée qu'il y avait deux sortes de grenouillettes provenant les unes de la glande sous-maxillaire, les autres de la glande sublinguale. Actuellement je ne crois pas que personne ait conservé cette opinion.

Dans le cas de M. Dieu, je crois qu'il s'agit d'une hydropisie de la bourse muqueuse de Fleischmann, que je crois avoir démontrée de nouveau il y a quelques années à la Société de chirurgie.

J'ai soigné, il y a quinze jours, un jeune confrère espagnol : je l'ai excisé et cautérisé ; ce procédé m'a toujours réussi et je n'ai jamais eu d'accident. Ce confrère avait un prolongement sus-hyoïdien qui n'a pas été guéri par ce procédé. Mais je crois qu'ici la pathogénie était la même que

dans le cas de M. Dieu, un prolongement à travers une éraillure du plancher musculaire de la bouche.

M. Trélat. Dans le traitement de la grenouillette il faut réaliser cette donnée, mettre tous les points de la poche en contact avec un caustique suffisant pour la modifier. C'est là ce qui résulte de l'examen des faits.

M. Delens. M. Dieu a vu, après la guérison apparente d'une grenouillette sublinguale, survenir une grenouillette sus-hyoïdienne; il a vu la boutonnière musculaire qui faisait communiquer les deux poches, c'est-à-dire le côté intéressant de son observation, et il n'a pas désiré moutrer chose.

M. Verneuil donne de nouveaux détails sur le malade dont il a parlé dans la dernière séance. Il conclut en disant qu'il n'y a que deux moyens de guérir les grenouillettes: il faut créer une fistule, ou détruire l'épithélium de la cavité.

M. Desprès fait remarquer qu'il y a là une contradiction; en effet, dit-il, s'il y a ectasie du canal de Warthon, ou vous ne détruisez rien, ou vous touchez le canal de Warthon. M. Desprès maintient que le sétou est préférable à toute autre méthode.

M. Trélat dit que la méthode de l'injection iodée est surtout favorable dans la grenouillette en bissac.

M. Forget fait observer qu'il y a plusieurs variétés et que les indications varient suivant ces variétés. Il en est pour lesquelles il n'y a d'autre moyen que de recourir à l'autoplastie buccale, telle que la pratiquait Robert.

M. Anger. La méthode que j'ai préconisée, c'est-à-dire l'injection de chlorure de zinc faite dans la poche sans la vider, n'est pas susceptible de guérir toutes les grenouillettes.

En 1876, une jeune fille se présenta à moi avec une tumeur de la région sublinguale faisant une saillie considérable du côté gauche, contenant manifestement du liquide, mais à parois épaissies et sans transparence. Une première injection de chlorure de zinc resta sans résultat; l'ouverture, faite d'abord avec la pâte de Canquoin, puis avec la potasse caustique, fut suivie de récidive. Je fis alors la résection partielle de la tumeur avec le bistouri et je liai avec un fil les bords de l'incision: j'enlevai ainsi une partie de la poche, et je pus m'assurer qu'il s'agissait d'un kyste dermoïde développé au niveau de la glande sublinguale. Il n'y avait donc pas autre chose à faire qu'une large incision permettant de faire communiquer la poche avec l'extérieur. Il faut, en effet, dans ces cas, ouvrir largement et faire cicatriser les bords isolément.

M. Verneuil. Dans ce cas de M. Anger, c'étaient ses premières opérations qui avaient créé les difficultés qu'il a rencontrées, car l'ablation du kyste dermoïde est extrêmement facile, ces kystes n'ayant qu'une seule adhérence au niveau du tubercule géni. L'énucléation se fait avec le doigt. M. Verneuil a eu l'occasion d'opérer trois kystes dermoïdes du plancher de la bouche.

M. Desprès a opéré un seul kyste dermoïde du plancher de la bouche. Ces opérations sont des plus simples. Au moment où il a communiqué ce fait, il n'y en avait que onze cas dans la science.

M. Anger. Le kyste que j'ai opéré était situé tout à fait en arrière, sur la base de la langue, au voisinage de l'un des côtés du larynx. En ce point, la dissection est toujours difficile.

M. Duplay. Il ne faut pas confondre les grenouillettes avec les kystes dermoïdes. Ces deux affections diffèrent totalement tant au point de vue de l'anatomie pathologique qu'au point de vue du traitement. Pour les kystes dermoïdes, il n'y a qu'un seul traitement, l'extirpation. J'ai eu l'occasion d'en opérer deux cas, et je n'ai pas rencontré la moindre difficulté.

M. Tillaux ne croit pas, comme M. Verneuil, que le siège de la grenouillette sus-hyoïdienne soit le canal de Warthon. Ce canal est très difficilement dilatable. Il faudrait des autopsies pour éclairer ce petit point de pathogénie des grenouillettes.

Calcul uréthral chez un enfant. — M. Lannelongue montre un

calcul uréthral extrait chez un enfant de deux ans. L'enfant n'avait pas uriné depuis quarante-huit heures; lorsqu'il fut apporté à l'hôpital, il était dans le coma depuis la veille au soir. La verge et le scrotum étaient très volumineux et très infiltrés. L'interne de garde fit une incision pour découvrir le gland, plaça une petite sonde et sentit un corps un peu dur, néanmoins l'enfant urina et se réveilla. La rétention d'urine se reproduisant, il plaça une sonde à demeure. Le lendemain matin, je sentis aussi avec la sonde métallique un corps étranger que je pus extraire avec la curette à levier de Leroy d'Etiolles.

Le calcul a une forme légèrement cylindrique. Il paraît s'être développé dans la vessie et ne s'être engagé que depuis quelques jours dans l'urèthre. L'enfant a parfaitement guéri, et de cette infiltration d'urine il n'est rien résulté. Ainsi, chez les enfants jeunes, l'urine paraît moins irritante, moins toxique qu'elle ne l'est plus tard.

M. M. Sée. Les faits de ce genre ne sont pas absolument rares. J'en ai vu deux pendant mon séjour à l'hôpital Sainte-Eugénie. Les deux enfants ont guéri parfaitement.

Le calcul de M. Lannelongue paraît formé de deux parties. L'acide urique est sans doute le point de départ de tous les calculs développés chez les enfants. Ce sont des concrétions d'acide urique formées dans le rein et qui s'encroûtent de matières calcaires dans la vessie. Ces calculs sont d'origine congénitale.

M. Lannelongue admet l'étiologie proposée par M. M. Sée, mais il ne voit pas la preuve de l'origine congénitale de ces calculs.

Présentation de pièces. — M. Le Dentu montre un exemple d'abcès transformé en kyste. Il y a dix-huit mois, un homme de quarante-cinq ans est entré à l'hôpital Saint-Louis ayant deux tumeurs au niveau de l'omoplate. L'état général était assez mauvais. Je diagnostiquai deux abcès froids et je fis deux ponctions, mais je ne retirai que du liquide : c'étaient des abcès froids transformés en kyste. Ce malade est mort quelque temps après d'hydropneumothorax et de pleurésie.

Il existait dans la fosse sus-épineuse une poche; des épaississements adhérents au hile de cet abcès. Il y avait eu là un foyer ancien oblitéré. Le périoste, au niveau de la cinquième côte, était épaissi. Il est certain qu'il y a eu, à un moment donné, de l'ostéopériostite avec abcès symptomatique. Le liquide est transparent, citrin, très albumineux.

M. Nicaise a observé un cas du même genre. Il fit l'incision; il trouva d'abord une tumeur lipomateuse, puis une poche fibreuse remplie en l'espace de quelques jours et d'où sortit un liquide visqueux séreux, avec quelques globules blancs. Cette poche, qui avait les dimensions d'un gros œuf, était adhérente à la face externe des côtes. Aujourd'hui, le malade est complètement guéri depuis deux ans. L'abcès peut être séreux dès le début.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

Séance du 25 juin 1881. — Présidence de M. Gueneau de Mussy.

Traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées de peptones mercuriques ammoniques. — M. Martineau. Le premier qui paraît avoir employé les injections sous-cutanées de mercure contre la syphilis est Skaranzio, de Pavie. Il se servait du calomel tenu en suspension dans la glycérine. En Angleterre, on se servit d'injections sous-cutanées de sublimé de 1 milligramme, qui furent assez bien supportées. D'autres médecins se servirent de différentes formules pour administrer le mercure par cette voie. L'un d'eux, Liégeois, remarqua que l'amélioration des accidents était bien plus rapide par ce procédé que lorsqu'on donnait du mercure à l'intérieur. Bamberger, le premier, ayant remarqué que la formation d'albuminate de mercure était une condition favorable d'absorption, fit entrer la peptone dans la préparation qu'il employait.

Voulant étudier ce genre de traitement de la syphilis, j'ai prié M. Dol-

pech de chercher une préparation dans laquelle le peptone ne s'altère pas. Voici la formule à laquelle il s'est arrêté :

Bichlorure de mercure	10	grammes.
Peptone de Catillon	15	—
Chlurure d'ammonium	15	—

Depuis le 12 avril, j'ai fait 751 injectiuns sous-cutanées avec cette préparation. Injectant d'aburd la valeur de 1 milligramme de mercure, je suis monté successivement à 4 et 5 milligrammes et je n'ai observé ni douleur ni lésion locale, ni aucun symptôme d'hydrargyrie. En effet, dans les observations de cinquante malades soumis à ce traitement seulement cinq ou six fois, on a observé de la douleur ayant duré six ou huit heures, mais jamais d'irritation locale. (L'injection a été faite dans le tissu cellulaire du dos.) En outre l'action du sublimé a été plus active et plus rapide que donné par la voie stomacale.

Etant donnés les résultats obtenus avec cette sulution, on puurra, je crois, désormais revenir au traitement par les injections sous-cutanées.

M. Legroux. Je me suis servi de la solution de Bamberger pour faire des injections sous-cutanées. J'ai observé de la douleur, des accidents locaux caractérisés par de la rougeur et surtout de l'induration persistant fort longtemps. De plus, sous l'influence de ce traitement, les accidents ne s'améliorant pas, j'ai été obligé de revenir au traitement par la voie stomacale.

M. Martineau. Avec la solution de peptones mercuriques ammoniques, on n'a pas les accidents que donne l'emploi des autres solutions dont on s'est servi jusqu'à ce jour; de plus, les accidents s'atténuent bien plus rapidement et on peut donner le mercure à doses plus élevées.

M. Féréol. J'ai employé les injections sous-cutanées de peptunates de mercure dans un cas de syphilis grave, où je désirais agir vigoureusement et rapidement, et j'ai été obligé d'abandonner ce mode de traitement en présence des accidents et revenir au traitement classique.

Déformation du cœur à la suite de cachexie prolongée. — M. du Castel. Le procédé que j'ai employé pour montrer les déformations et la diminution des cavités du cœur, c'est leur injection.

Le poids du cœur varie entre 250 et 280 grammes; cependant on trouve des cœurs normaux pesant moins de 200 grammes et d'autres pesant plus de 300 grammes. Le poids du cœur augmente avec l'âge. Quant au rapport des deux ventricules, à l'état normal, le cœur gauche pèse deux fois et demie autant que le ventricule droit.

En examinant des cœurs d'individus d'âges différents, mais cachectiques, je suis arrivé aux conclusions suivantes :

1° Le volume du cœur est diminué d'une façon considérable; on ne trouve presque plus de graisse à sa surface;

2° Les cavités sont diminuées; le cœur droit se rétracte moins que le cœur gauche.

Cette rétraction est bien moins considérable pour les oreillettes; ce qui fait que l'on est frappé du volume considérable des oreillettes, eu égard au volume des ventricules.

M. Dumontpallier. Je suis frappé surtout de la différence qui existe entre le volume des oreillettes et celui des ventricules comparés l'un à l'autre, et je ne vois là que le résultat de la cachexie qui a déterminé l'atrophie du muscle cœur, comme elle a déterminé celle des autres muscles.

M. Féréol. J'ai présenté à la Société le cœur d'une jeune femme morte d'endocardite chronique, qui présentait une atrophie des deux cœurs, siégeant principalement sur le ventricule droit.

Elections. — MM. Danlos, Gingeot et Cuffer sont nommés membres titulaires de la Société.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Sur la thérapeutique intra-utérine dans l'état puerpéral, par le docteur Gruenwald. — En adoptant l'opinion que les principes gouvernant le traitement des plaies peuvent seuls donner une prophylaxie efficace contre la fièvre puerpérale, le professeur Gruenwald recommande les injections intra-utérines. Celles-ci n'ont pas été généralement employées, parce que les injections amènent parfois des résultats défavorables. Les paramétrites et les péritonites observées après les injections ne proviennent cependant que dans les cas les plus rares de la présence directe du liquide injecté dans la cavité abdominale, et ne peuvent exister que par une dilatation morbide des tubes. L'injection pénètre plutôt à travers les lymphatiques ouverts de l'utérus puerpéral dans le péritoine, et détermine la réaction inflammatoire, soit chimiquement, soit par la pression du liquide qui pénètre. Par l'injection, les thromboses existant à l'extrémité des vaisseaux sont moins solides et se meuvent comme ferait une embolie; alors, survient la fièvre intermittente ou l'hémorrhagie, après que les ouvertures vasculaires engorgées par ces caillots ont été dégagées. Si le liquide injecté pénètre directement dans les vaisseaux ouverts, on observe l'évanouissement, le collapsus, les étourdissements et les lipothymies. L'auteur n'adopte pas cette opinion de Lazarewitsch, que le fond de l'utérus est très sensible quand il est en contact direct avec une injection; mais il explique dans ces cas la gravité des symptômes par l'écoulement difficile du liquide injecté. Comme le danger est très grand, si l'air pénètre dans les vaisseaux sanguins, on ne doit employer que l'irrigateur, et toutes les autres espèces de seringues doivent être rejetées. La quantité de liquide doit être d'un demi-litre à 1 litre. Les sondes à double courant sont les meilleures, mais elles doivent être faites avec une matière flexible. En introduisant les sondes, on doit prendre les plus grandes précautions pour éviter la lacération, car les plaies peuvent devenir un foyer d'infection.

Dans beaucoup de cas, une seule injection suffit, spécialement ceux dans lesquels des débris d'œufs sont restés dans l'utérus; mais dans les endométrites et les diphthérites, des irrigations répétées et longtemps continuées sont nécessaires chaque jour, et, dans ces cas, on recommande l'irrigation permanente de Shücking et le drainage utérin (Langenbech, Schede, Spiegelberg). Immédiatement après l'accouchement, on peut faire une injection qui lave entièrement le canal génital, et cela est spécialement nécessaire après des accouchements laborieux dans lesquels des opérations ont été nécessaires. Cette irrigation ne doit cependant être renouvelée dans le cours de la fièvre puerpérale que dans le cas où une augmentation de température, ou quelque condition anormale des lochies indiquerait un plus grand danger. L'emploi de l'acide phénique est particulièrement recommandé. L'auteur n'est pas de l'avis de Fritsch, en ce qui concerne le danger des injections de perchlorure de fer. En déplaçant les débris ichoreux de l'œuf par la curette, il convient d'employer simultanément les irrigations désinfectantes. (*Petersburg med. Woch.*, et *London Medical Record*, 15 novembre 1879, et *Gaz. hebd.*, 6 mai 1881.)

De la valeur du cathétérisme dans les rétrécissements du larynx. — Les observations sur lesquelles le docteur

Ganghofner s'appuie, pour appeler de nouveau l'attention sur ce procédé opératoire, sont en partie tirées de sa pratique personnelle et en partie empruntées à d'autres cliniciens.

Les premières, au nombre de cinq, sont analysées *in extenso*, et démontrent quels sont dans les sténoses du larynx les avantages du tubage employé, soit seul, soit concurremment avec d'autres traitements, par exemple, l'administration de l'iodure de potassium en cas de sténose syphilitique, ou l'emploi du galvanocautère en cas de tumeurs végétantes avec prolifération trop marquée. Après ces cinq cas personnels, l'auteur rapporte plusieurs observations de Macewen Hack, Schæffer, présentant des particularités intéressantes et prouvant les avantages du cathétérisme dans diverses circonstances.

L'étude attentive des faits observés démontre, comme l'a déjà affirmé Schrœtter, que la dilatation mécanique réussit surtout dans les rétrécissements laryngiens succédant à des symptômes inflammatoires, à la condition que la période aiguë soit terminée. Dans un certain nombre de cas, il s'agissait de végétations hypertrophiées ou de dégénérescences cicatricielles survenues dans le cours du typhus, ou à la suite de la variole, de la diphtérie, ou enfin d'affections syphilitiques du larynx. Les plus grands succès ont été obtenus dans les formes hypertrophiques de laryngites chroniques avec productions végétantes dans la partie inférieure du larynx, maladie non encore connue dans son essence, à laquelle a été donné le nom de *chorditis vocalis inferior hypertrophica* et qui, suivant Schrœtter, serait dans une certaine relation avec la périchondrite chronique.

Il est de la plus grande importance de savoir quelles doivent être les indications du cathétérisme laryngien, dans les affections aiguës et dans l'œdème aigu de la glotte. Quelques observations de Hack, Macewen, Labus, et un cas de l'auteur, paraissent favorables à cette opération que Weinlechner a recommandée même dans les accès de suffocation du croup. Suivant lui, le cathétérisme du larynx permet dans bien des cas d'éviter la trachéotomie. Mais Huttenbrenner adresse à ce procédé plusieurs reproches bien fondés : d'abord, il est d'une application difficile chez les enfants, puis il expose l'opérateur à voir le malade asphyxier entre ses mains; les fausses membranes peuvent être assez mobiles pour être repoussées dans la trachée et former un nouvel obstacle à l'entrée de l'air. Ce médecin rapporte un fait dans lequel la mort survit deux heures après la trachéotomie, et où l'on trouva, à l'autopsie, une fausse membrane représentant le moule complet du larynx et de la trachée enroulée sur la bifurcation des bronches. Rauchfuss se range à l'avis d'Huttenbrenner, et bien que pour lui le cathétérisme puisse être regardé comme un palliatif précieux, il avoue cependant que, dans aucun des cas qu'il a sondés, il n'a pu éviter la trachéotomie. De sorte que, malgré les assertions approbatives de Monti, l'emploi de la sonde laryngienne dans les cas aigus, et surtout dans le croup, doit encore être considéré comme un procédé exceptionnel, d'une application difficile et dangereuse.

Parmi les applications du cathétérisme, Ganghofner signale encore son emploi dans l'asphyxie des nouveau-nés, et dans celle des adultes pendant la chloroformisation. L'insufflation pulmonaire se fait évidemment avec la plus grande facilité au moyen de la sonde, si surtout on a sous la main un appareil permettant d'injecter de l'air comprimé. (*Prager Med. Woch.*, 1880, p. 37, 39, et *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, mai 1881, p. 114.)

De l'hydrate de chloral sur le diabète, — F. Meklard partage l'opinion de Mering et de Musculus, qui admettent que, chez les animaux chloralisés, l'urine ne contient jamais de sucre. Voici le résumé de ses expériences. Il injecte sous la peau d'un chien une certaine quantité d'hydrate de chloral, puis il pratique la piqûre du quatrième ventricule; l'urine examinée ne contient pas de sucre. Sur un autre animal, il fait d'abord la piqûre, il y a alors glycosurie, puis il pratique une injection de chloral, et le sucre disparaît. Si l'on

sectionne le vague au niveau du cou, et qu'on excite le bout central, on produit une glycosurie réflexe; or, ce dernier phénomène manque si l'on agit sur des chiens chloralisés; de même, l'urine ne contenait pas de sucre chez un chien qui avait respiré de l'oxyde carboné, mais qui avait absorbé auparavant 5 grammes de chloral.

Cette action si évidente du chloral sur l'excrétion du sucre a pu être également appliquée à l'homme. Chez un diabétique qui fut soumis à l'emploi de cette substance, on constata une diminution notable et de la quantité des urines et de leur contenu en sucre. Chez un second malade, on observa seulement que la quantité des urines avait beaucoup baissé. (*Archiv. fur exp. Path.*, XII, p. 376, et *Paris médical.*)

Du traitement du scorbut par l'hydrothérapie. — Le docteur Costetti, après s'être convaincu de la presque inutilité de tous les remèdes les plus vantés contre le scorbut, s'imagina de s'adresser à l'hydrothérapie, moyen que l'on peut considérer comme original dans l'espèce. 28 malades furent traités de cette façon à l'hôpital militaire de Bologne, de 1873 à 1877, et 50 en 1878. Parmi ces derniers, 17 présentaient les phénomènes les plus graves avec difficulté ou impossibilité de rester debout, 13 pouvaient à grand'peine se lever et se rendre, à l'aide d'un bâton, à la salle d'hydrothérapie; les autres, bien qu'à un moindre degré, pouvaient, néanmoins, être rangés dans les scorbutiques graves. Tous guérirent dans une période de 37 jours; elle eût été moindre pour une partie d'entre eux qui furent pris de fièvre périodique à récidives, mais qui n'en guérirent pas moins par la continuation du même traitement. Avant de commencer l'application de l'eau froide, l'auteur s'assurait soigneusement si ses malades étaient sans fièvre et indemnes d'inflammation aiguë ou subaiguë thoracique ou abdominale, et surtout de tout vice cardiaque. Dans certains cas spéciaux, une hydropisie légère, l'arthrite, la polyarthrite subaiguë et encore moins l'arthralgie, ne furent pas considérées comme contre-indication. La cure fut établie avec la plus grande circonspection en s'en rapportant d'ailleurs aux divers effets obtenus; tantôt on eut recours à la douche en pluie, tantôt à la douche pulvérisée en cercle, qui est la plus puissante; pour les indurations viscérales ou pour celle des mollets, la douche allait progressivement de la pluie à la colonne concentrée. Quant à la pathogenèse de la maladie, les théories humorales pas plus que celles des solidistes ne satisfaisant l'auteur, il en est arrivé, en étudiant l'étiologie, la séméiologie et surtout en se basant sur les brillants résultats de sa méthode de prédilection, à admettre que le scorbut « dépend d'une atonie des vaso-moteurs ou trophiques, envahissant de préférence les muqueuses et l'épaisseur des muscles avec tendances hémorrhagiques en rapport avec les raisons complexes de débilitation ». (*Rivista clinica di Bologna*, janvier 1881, p. 57 et *Journ. des sc. méd. de Louvain*, avril 1881, p. 184.)

Traitement des vomissements opiniâtres dans la grossesse. — Le docteur Welponer rapporte que, d'après la recommandation du docteur Beaun Femald, qui a, plusieurs fois, trouvé ce procédé utile dans la pratique particulière, il a obtenu d'excellents résultats dans trois cas de vomissements opiniâtres dans l'état de grossesse, lesquels avaient résisté à tous les autres remèdes, par l'application d'une solution de nitrate d'argent à 10 pour 100 à la partie vaginale du col de l'utérus. Il maintient en contact la solution pendant cinq minutes et essuie ensuite les parties avec de la ouate; l'application demande à être répétée plusieurs fois dans l'intervalle de deux ou trois jours; le succès a été remarquable. (*Medical Times and Gazette*, 7 août 1880, et *Gaz. hebd.*, 9 avril 1881, p. 274.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Du traitement des corps flottants du genou (par Gauget, *id.*, p. 466). — Compte rendu de 54 extractions à ciel ouvert, depuis 1863, avec 51 succès et 4 insuccès, soit une mortalité de 7,4 pour 100. — Pansement de Lister: 29 opérations, 2 morts. — Pansement ouaté: 3 opérations, 0 mort. — Pansement mixte: 4 opérations, 1 mort. — Pansements adhésifs ordinaires: 18 opérations, 1 mort. — L'auteur conclut que l'extraction à découvert est préférable à l'extraction sous-cutanée, comme étant plus facile, d'un résultat plus sûr, sans être notablement plus dangereuse; si elle est exécutée moyennant les précautions convenables, avec ou sans le secours du pansement de Lister.

De l'élongation des nerfs, Revue générale, par Chauvel. *(Arch. génér. de méd.*, juin, p. 707).

Des lésions traumatiques chez les syphilitiques. (Par Folinea. Traduit par L.-H. Petit, *Arch. gén. de méd.*, juin, p. 672, et juillet). Travail basé sur 39 observations originales.

Traitement des fractures compliquées et des plaies des articulations. par la glycérine et l'acide phénique Friffin. (*The Lancet*, 18 juin, p. 985.)

Plaie lacérée du genou. Pansement de Lister. Guérison avec conservation des mouvements. (Rivington, *id.*, p. 989.)

Obstruction intestinale par torsion de l'intestin, avec péritonite. Gastrotomie antiseptique. Replacement des anses intestinales. Lavage de l'abdomen. Suture de la plaie. Guérison. (Fincham et Macnamara, *id.*, p. 988.)

Ovariotomie dans deux cas de rupture de kystes multiloculaires de l'ovaire. Guérison. (Knowsley Thornton. (*Med. Times and Gaz.*. 18 juin. p. 673.)

VARIÉTÉS

Sénat. — M. le professeur Wurtz vient d'être nommé sénateur inamovible.

Inspectorat des eaux minérales. — M. Valery Mennier est nommé inspecteur des Eaux-Bonnes en remplacement de M. Pidoux, démissionnaire.

Nécrologie. — Le docteur Maurice Raynaud, membre de l'Académie de médecine, médecin de la Charité, professeur agrégé à la Faculté de médecine, mort subitement des suites d'une affection du cœur ; sa mort laisse d'unanimes regrets. — Le docteur Chantreuil, professeur agrégé, auteur de travaux fort estimés sur les accouchements, mort à quarante ans des suites d'un étranglement intestinal. — M. Mandl, connu pour ses travaux laryngoscopiques. — Le docteur Brousse, professeur agréé à la Faculté de médecine de Montpellier. — Le docteur Duplan, chirurgien de l'hospice de Belleville (Rhône). — Le docteur Hue, à Beaumont-le-Rocher. — Le professeur Skoda, l'auteur des travaux sur l'auscultation et la percussion.

L'administrateur gérant : O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De la résorcine et de son emploi en thérapeutique (1);

Par les docteurs Dujardin-Beaumetz
et Hippocrate Callias.

L'analogie que nous avons vu exister dans l'article précédent entre les propriétés physiologiques et chimiques de la résorcine et celles des phénols et oxyphénols devait nous guider dans l'étude de son action thérapeutique, et nos essais ont surtout porté sur l'usage de cette substance dans le traitement de la fièvre typhoïde et le traitement du rhumatisme articulaire.

Fièvre typhoïde. — Nous l'avons administrée à un grand nombre de malades atteints de typhus abdominal, à la dose de 2 à 3 grammes. Ce médicament ne parut avoir aucune action favorable sur la marche de la maladie. La température que nous avons observée avec le plus grand soin n'a pas paru modifiée par cette médication. C'est là un résultat en contradiction avec les expériences faites en Allemagne, où l'on a vanté les propriétés antithermiques de la résorcine.

Lichtheim l'a expérimentée à ce point de vue; il dit avoir obtenu un grand abaissement de la température, abaissement pouvant aller jusqu'à 3 degrés centigrades, non pas dans la fièvre typhoïde grave, la pneumonie, l'érysipèle, etc., mais surtout dans les fièvres intermittentes et les cas légers de typhus abdominal. Cette chute de la température n'est pas durable, à peine persiste-t-elle une heure ou deux et la température remonte à son degré primitif. Lichtheim considère l'action antifébrile de la résorcine comme étant beaucoup plus rapide et plus énergique que celle de l'acide salicylique et de la quinine, et il croit qu'elle pourra être bien utile dans certains cas, malgré la courte durée de son action. Nous regrettons n'avoir pu obtenir des résultats aussi manifestes et aussi positifs.

Lichtheim dit bien que, pour observer le pouvoir antithermique de la résorcine, il est nécessaire qu'elle soit administrée en une seule fois en quantité notable (2 à 4 grammes à la fois),

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

et il ajoute que la température doit être examinée presque aussitôt après l'ingestion du médicament. C'est ce qui nous explique les résultats différents auxquels nous sommes arrivés, car nous pensons que cette façon d'administrer le médicament n'est pas sans inconvénient pour le patient, à cause de la légère causticité de la résorcine, et l'on ne doit employer la résorcine à doses massives que lorsqu'on veut agir d'une manière rapide et vigoureuse.

Dans toutes nos observations, la résorcine a toujours été administrée à doses fractionnées, ne dépassant pas la dose totale de 50 centigrammes ou 2 grammes dans la journée.

Rhumatisme articulaire. — Dans le rhumatisme articulaire aigu, nous avons substitué la résorcine à l'acide salicylique, les résultats ont été assez satisfaisants sans toutefois atteindre la promptitude d'action du salicylate de soude. On pourra d'ailleurs en juger par les observations qui suivent :

Obs. I. — Le nommé Jules Van..., âgé de vingt-trois ans, exerçant la profession de tonnelier. Entré le 22 novembre 1880 à l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Dujardin-Beaumetz, salle Saint-Lazare, n° 12.

Antécédents : Pas d'antécédents héréditaires.

Il n'a jamais été malade. En 1874, il avait une blennorrhagie et des chancres, sans accidents consécutifs.

Depuis son enfance, il travaille dans les caves de Bercy, où, prétend-il, il est exposé à l'humidité. Il n'a jamais été atteint par le rhumatisme articulaire.

Il y a huit jours, à la suite de grandes fatigues et de refroidissements, le patient avait éprouvé des frissons, de la fièvre et quelques douleurs lombaires; les jours suivants les douleurs s'étaient portées dans les articulations des genoux et des pieds et ensuite dans celles du membre supérieur gauche.

Etat actuel. — Aujourd'hui, 23 novembre, le membre supérieur droit est atteint ; le poignet est enflé et légèrement rouge, très douloureux au moindre mouvement; les articulations du coude et de l'épaule sont aussi douloureuses, mais elles le sont moins que celles du poignet; les mouvements sont pénibles.

Les articulations des membres inférieurs sont indolores, excepté au niveau des tendons, du creux poplité gauche, où la pression provoque de la douleur.

A l'auscultation du cœur, on constate un bruit de souffle au premier temps, à la pointe.

Temp. axillaire, 39 degrés. Pulsations, 100. Respiration, 24.

Traitement. 1° Vésicatoire sur la région cardiaque.

2° Potion avec 50 centigrammes de résorcine prise en trois fois dans l'après-midi.

Le 24. Même état. Le malade n'a éprouvé aucune sensation désagréable en prenant le médicament. Temp., 39°. Puls., 95. Resp., 20. Résorcine, 50 centigrammes.

Le 25. Aujourd'hui les douleurs du bras droit ont diminué d'intensité ; les mouvements sont plus faciles, l'œdème persiste ; mais en même temps il se plaint de quelques douleurs dans les articulations du bras gauche ; il n'y a pas d'œdème. Temp., 38,6. Puls., 90. Resp., 22. Résorcine, 75 centigrammes.

Le 26. L'œdème du poignet droit tend à diminuer ; le poignet est peu douloureux ; les articulations du bras gauche sont douloureuses et la main est enflée ; l'appétit est assez bon, il n'y a ni diarrhée ni constipation. Température, 39°,2. Puls., 90. Respiration, 22. Résorcine, 1 gramme.

Le 27. Le membre supérieur droit est complètement guéri, les mouvements sont faciles et indolores, l'œdème du poignet a disparu ; au membre supérieur gauche les mouvements sont difficiles et douloureux ; le poignet et la main sont œdématiés.

Le malade n'éprouve aucune sensation de chaleur ou de brûlure du côté de l'estomac ; l'appétit et la digestion sont faciles. Température, 38°,8. Pulsations, 90. Respiration, 22.

Les urines prennent à l'air une coloration légèrement foncée, coloration qui devient presque noire par le perchlorure de fer. Résorcine, 1 gramme.

Le 29. Les douleurs ont beaucoup diminué d'intensité ; l'œdème est presque dissipé ; pas de gastralgie ; selles régulières. Température, 37°,8. Pulsations, 80. Respiration, 18.

Urines foncées. Gardées, elles s'altèrent seulement au bout du cinquième jour ; jusque-là, elles conservent leur odeur fraîche, non ammoniacale. Résorcine, 1 gramme.

Le 30. Etat général très satisfaisant. Presque toutes les articulations sont indolores, excepté celle de l'épaule droite, encore un peu malade ; les autres sont libres et les mouvements faciles. Température, 37°,5. Pulsations, 65. Respiration, 18. Résorcine, 1 gramme.

1er décembre. Même altération, appétit et digestion excellents. Température, 37 degrés. Pulsations, 70. Respiration, 18. Résorcine, 1 gramme.

Le 3. La guérison est complète. Toutes les articulations sont libres et nullement douloureuses. L'appétit et la digestion sont très bons. Température, 37 degrés. Pulsations, 70.

Le malade avait continué le traitement encore quelques jours. Il était sorti entièrement guéri et n'éprouvant plus aucune douleur.

L'administration du médicament se faisait en plusieurs fois dans la journée, et quoique les doses eussent été en augmentant, le patient n'avait jamais éprouvé aucune sensation désagréable ou pénible ; au contraire, il réclamait toujours sa potion, même après sa guérison définitive.

Obs. II. — Le nommé Léon Cuj..., âgé de vingt ans, garçon

nourricier, entre le 6 décembre 1880 à l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Dujardin-Beaumetz, salle Saint-Lazare, n° 5.

Antécédents : Il n'avait jamais eu de rhumatisme. Il y a huit jours, il a commencé à éprouver des frissons, de la fièvre et à souffrir des articulations des genoux ; le genou gauche était très douloureux, ainsi que l'articulation tibio-tarsienne, un peu rouge et enflée.

Depuis deux jours, les douleurs s'étaient portées dans l'articulation tibio-tarsienne droite et ensuite dans le genou du même côté.

Etat actuel. Aujourd'hui, 6 décembre, le genou droit est très douloureux, un peu rouge et œdématié ; par la palpation on constate un peu de liquide dans l'articulation ; les autres articulations plus haut mentionnées sont moins atteintes. Température, 38°,5. Pulsations, 80.

Rien au cœur.

Le 7. Ce matin, même état. Le genou droit est très douloureux, les mouvements sont bien pénibles. Température, 38°,5. Pulsations, 80.

Traitement. Potion avec résoreine, 1 gramme. Ce traitement est continué à la même dose jusqu'à la guérison.

Le 8. Le malade avait pris sa potion en une seule fois, et aussitôt il avait éprouvé un peu de chaleur à l'épigastre et des renvois acides, la salivation était un peu abondante ; les douleurs articulaires sont moins intenses. Température, 38 degrés. Pulsations, 75.

Le 9. En prenant le médicament à doses fractionnées toutes les demi-heures, il n'éprouve rien à l'estomac.

Les douleurs du genou droit ont beaucoup diminué, ainsi que l'œdème ; l'épanchement tend à se résorber ; les mouvements sont moins pénibles ; les autres articulations sont à peine douloureuses.

Rien au cœur. Température, 37°,5. Pulsations, 70.

Le 10. L'amélioration se maintient. Appétit et digestion très bons. Température, 37°,5. Pulsations, 65.

Le 11. L'épanchement de l'articulation du genou droit est entièrement résorbé ; les mouvements sont indolores et très faciles. Température, 37 degrés. Pulsations, 65.

Le 12. Le malade se lève et marche assez bien ; il n'éprouve aucune douleur dans les articulations ; il ne reste plus de trace de l'épanchement. On cesse le traitement. Température, 37 degrés. Pulsations, 65.

Le 13. La guérison se maintient. Sortie.

Obs. III. — Le nommé Pierre Yol..., âgé de trente-sept ans, exerçant la profession de peintre en bâtiments, entre le 28 janvier 1881 à l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Dujardin-Beaumetz, salle Saint-Lazare, n° 27.

Antécédents : Pas de parents rhumatisants.

Le malade a eu plusieurs attaques de rhumatisme aigu. La première, à l'âge de quinze ans; alité pendant deux mois, rhumatisme articulaire généralisé. La deuxième, à l'âge de vingt-deux ans, et la troisième il y a deux ans.

Il exerce le métier de peintre depuis douze ans. L'année dernière, il a eu des coliques de plomb très intenses pour lesquelles il était entré à l'hôpital.

Il y a quatre jours, il a de nouveau commencé à éprouver des frissons, de la fièvre, de l'inappétence et en même temps à souffrir des articulations des membres inférieurs.

Etat actuel. Aujourd'hui, 29 janvier, le malade est pâle, anémié, léger liséré, langue un peu chargée, appétit médiocre. Pas de coliques, constipation.

Toutes les articulations sont douloureuses spontanément et par la pression. La face dorsale du pied gauche est enflée et rouge ainsi que l'articulation du genou du même côté, qui présente un épanchement assez considérable.

Cœur normal.

Température axillaire, 39°,4. Pulsations, 95. Potion avec 2 grammes de résorcine en quatre fois. Urine: densité 1,018, pas d'albumine.

Le 31. Diminution notable des douleurs. Le malade peut exécuter quelques mouvements sans souffrir; il n'éprouve aucune sensation du côté de l'estomac. Température, 37°,5. Pulsations, 70.

L'urine est légèrement brune; traitée par le perchlorure de fer, elle donne une coloration violacée noire.

1er février. Les articulations du côté gauche sont à peine sensibles; disparition de l'œdème. L'épanchement du genou est presque entièrement résorbé.

Dans les articulations du côté droit, il n'y a que le poignet et les articulations des doigts qui sont douloureuses et un peu œdématiées.

Appétit assez bon. Selles régulières.

Les urines sont peu colorées. Température, 37,2. Pulsations, 65.

Le 3. Toutes les articulations sont indolores. L'épanchement du genou gauche est résorbé en totalité; l'œdème du poignet est dissipé; le malade se lève; il n'y a pas la moindre sensation désagréable du côté de l'estomac; appétit et digestion excellents. Température, 37 degrés. Pulsations, 60.

Les urines sont colorées. Réaction manifeste de la présence de la résorcine modifiée.

On cesse le traitement.

Le 5. Le malade sort tout à fait guéri.

Obs. IV. — Le nommé Jean R..., âgé de trente-cinq ans, exerçant le métier d'ébéniste, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 7 février 1881, service de M. Dujardin-Beaumetz, salle Saint-Lazare, n° 2.

Antécédents : Parents non rhumatisants. Blennorrhagie, chancre mou et chancre syphilitique en 1868 ; accidents secondaires plus tard. En 1871, première attaque de rhumatisme articulaire généralisé ; durée de la maladie, un mois et demi. Deuxième attaque en 1879, traitée par le salicylate de soude ; durée, trois semaines.

Il est souvent exposé à l'humidité.

Depuis quatre jours, il est tombé de nouveau malade, il éprouve des frissons, de la fièvre et des douleurs dans les genoux ; les jours suivants, les douleurs se sont manifestées dans les articulations des pieds.

Etat actuel. 8 février. Malade assez bien constitué ; transpiration abondante ; les articulations des genoux, les tibio-tarsiennes et celles du poignet gauche sont rouges, un peu œdématiées et douloureuses ; les mouvements sont très pénibles ; l'appétit est assez bon ; pas de constipation.

Cœur. Bruits un peu irréguliers. Température, 39 degrés. Pulsations, 90.

Administration de 2 grammes de résorcine, en potion prise en quatre fois, et continuation du même traitement les jours suivants.

Le 9. Les douleurs des articulations du membre inférieur droit sont complètement apaisées. Les mouvements sont devenus très faciles.

L'articulation tibio-tarsienne gauche est indolore, tandis que, dans le genou du même côté, il s'est produit un léger épanchement ; douleur à ce niveau par la pression. Les membres supérieurs sont dans le même état. Température, 38°,8. Pulsations, 70.

Cœur. Les bruits sont tout à fait réguliers ; il n'y a pas de souffle. Urine légèrement brune.

Le 10. Peu de changements. Température, 38 degrés. Pulsations, 70.

Le 11. Excepté l'articulation du poignet droit, qui est rouge, enflée et douloureuse, toutes les autres articulations sont absolument indemnes ; l'épanchement du genou gauche est entièrement résorbé. Température, 37°,6. Pulsations, 70.

Urine brunâtre ; traitée par le perchlorure de fer, elle donne un précipité blanc abondant ; ensuite le précipité se redissout, et l'urine prend une coloration brune foncée.

Le 12. Même état. Température, 37°,6. Pulsations, 70.

Le 13. L'œdème du poignet et de la moitié du côté droit a complètement disparu ; leurs articulations sont peu sensibles à la pression. Appétit et digestion très bons. Température, 37 degrés. Pulsations, 65. Les urines donnent la même réaction.

Le 14. La guérison se maintient ; il n'y a pas la moindre douleur spontanée ou provoquée ; l'appétit est excellent, la digestion facile. Température, 37 degrés. Pulsations, 60. Cessation du traitement. Le malade sort le lendemain complètement guéri.

Obs. V. Le nommé Joseph Ger..., âgé de vingt-sept ans, plombier, entre le 7 février 1881 à l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Dujardin-Beaumetz, salle Saint-Lazare, n° 26.

Antécédents. Pas de rhumatisants dans la famille. Depuis longtemps il est sujet à des attaques de rhumatisme articulaire généralisé.

La première fois, il en avait été atteint à l'âge de huit ans ; la deuxième, il y a trois ans, à la suite de laquelle il était resté à l'hôpital pendant deux mois et demi, il fut traité par le salicylate de soude, par des frictions et des vésicatoires. La troisième, il y a un an, il fut alité pendant un mois et demi, et traité par le salicylate de soude, jusqu'à 10 grammes par jour. Il était soulagé un peu, mais les douleurs revenaient facilement. En même temps il a eu de l'endocardite.

Il est exposé à l'humidité et aux refroidissements.

Il y a huit jours, il avait commencé à éprouver des frissons, de la fièvre et quelques douleurs vagues dans les genoux ; et depuis cinq jours, les douleurs s'accentuant, il a été forcé de quitter son travail et d'entrer à l'hôpital.

Etat actuel. 8 février. Le malade est pâle, de constitution débile ; sa langue est chargée, il a peu d'appétit, des sueurs abondantes. Les articulations des genoux, les tibio-tarsiennes, celles de l'épaule droite, du coude du même côté et celles des doigts, sont douloureuses au plus petit mouvement et par la pression ; il n'y a pas d'œdème.

Cœur. Souffle systolique au premier temps, à la pointe. Température, 38 degrés. Pulsations, 75.

Traitement. Potion avec la résorcine, 2 grammes. Les urines sont jaunâtres, épaisses.

Le 9. La transpiration est abondante, surtout vers le soir. Les articulations sont beaucoup moins douloureuses ; le malade peut supporter une pression même un peu vive ; rien du côté de l'estomac. Température, 37°,6. Pulsations, 65. Urines à peine troubles, peu colorées.

Le 10. Même état. Température, 37°, 2. Pulsations, 65.

Le 11. Toutes les articulations sont absolument indolores, et les mouvements très faciles ; appétit très bon.

Pas de constipation. Température, 37°,5. Pulsations, 65.

Urines légèrement brunes ; on ne peut pas trouver la réaction violette de la résorcine.

Le 12. La guérison se maintient. Température, 37°,2. Pulsations, 60. Les narines sont les mêmes. On cesse le traitement.

Le 13. Température, 37 degrés. Pulsations, 60. Sortie.

Obs. VI. — Le nommé Louis Chev..., âgé de seize ans, garçon de restaurant, entre le 7 mars 1881 à l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Dujardin-Beaumetz, salle Saint-Lazare, n° 2.

Antécédents. Né à Paris ; sa mère est sujette au rhumatisme.

A l'âge de onze ans, il avait été atteint pour la première fois de rhumatisme articulaire aigu; en même temps, il avait de la chorée. La maladie avait duré trois mois, et à la suite il a toujours gardé quelques mouvements choréiformes qui ne sont bien appréciables que lorsque le malade est émotionné. A l'âge de quatorze ans, seconde attaque de rhumatisme, dont la durée avait été d'un mois.

Depuis quatre jours, il a recommencé à éprouver des douleurs rhumatismales qui tendent à se généraliser.

Etat actuel. 8 mars. Jeune homme de constitution peu robuste, facilement impressionnable; se plaint des articulations des membres inférieurs et supérieurs, qui sont le siège d'un éger œdème et de douleurs tellement intenses, qu'il peut à peine supporter le poids des couvertures; les mouvements choréiques se sont accentués et occupent surtout quelques muscles du thorax et des membres supérieurs; les contractions des muscles sont assez pénibles, et se produisent assez fréquemment pour que le malade en souffre. Langue blanche, chargée; pas d'appétit.

Cœur. Bruit de souffle systolique au premier temps, à la pointe. Température, 39°,4. Pulsations, 100.

Traitement. 1° Potion avec 2 grammes de résorcine;

2° Potion avec chloral, 2 grammes.

Les douleurs sont toujours généralisées. Les mouvements choréiques sont moins accentués. Sommeil assez bon, pas d'appétit. Rien de particulier du côté de l'estomac. Température, 39 degrés. Pulsations, 90.

Urine très chargée, brunâtre. Il n'y a pas de réaction manifeste par le perchlorure de fer.

On cesse l'administration du chloral.

Le 10. Légère amélioration. Les douleurs sont beaucoup moins vives. Température, 38 degrés. Pulsations, 80.

Le 11. L'amélioration est notable; le malade ne souffre presque plus. Les mouvements dans les articulations sont assez faciles et peu pénibles; il n'y a presque pas de mouvements choréiques. Température, 38 degrés. Pulsations, 75.

Le 12. Le malade demande à manger et à se lever; les articulations sont tout à fait libres et indolores.

Cœur. Même état.

Urine foncée, sans dépôt; on ne peut pas trouver la réaction de la résorcine.

Le 13. Très bon état. Température, 38 degrés. Pulsations, 70.

Le 14. Le malade, s'étant refroidi, ressent quelques douleurs faibles dans le coude droit. Urine légèrement trouble et rouge. Température, 37°,6. Pulsations, 65.

Le 15. Même état. Le malade n'a pas pris sa potion.

Le 18. Diminution notable des douleurs; à peine aperçoit-on quelques mouvements choréiformes. Température, 37°,5. Pulsations, 75. Urine sans dépôt. Continuation du même traitement.

Le 19. Disparition des douleurs ; cœur, rien de particulier. Température, 37°,5. Pulsations, 70.

Le 22. Le malade ne ressent plus aucune douleur ; toutes les articulations sont indemnes ; appétit et digestion très bons : selles régulières. Température, 37°,2. Pulsations, 65. Urine brunâtre. Pas de réaction manifeste.

Le 26. La guérison persiste, l'état général est excellent. Température, 37°,6. Pulsations, 65. Cessation du traitement. Le patient est resté encore quelques jours à l'hôpital, pour aller ensuite à l'Asile de convalescence, et n'a pas présenté de phénomènes morbides, à part les rares mouvements choréiques qu'il conserve, du reste, toujours.

Comme on le voit par la lecture de cette observation, les résultats ont été favorables sans être pour cela décisifs.

Les douleurs disparaissent assez rapidement dans l'espace de deux à trois jours, et nous croyons que si les doses étaient plus élevées, nous aurions pu obtenir des effets plus prompts. Malgré cela, nous avons longtemps remarqué la disparition complète des phénomènes inflammatoires dans l'espace de une à deux semaines au maximum.

Des épanchements dans les articulations des genoux ont été résorbés très rapidement, comme on peut le voir dans les observations II, III et IV.

La température s'est abaissée graduellement de quelques dixièmes de degré, jusqu'à ce qu'elle arrive à l'état normal, mais jamais d'une façon brusque. Nous avons expliqué plus haut la raison pour laquelle nous n'avons pu observer cet abaissement brusque et notable signalé par Lichtheim.

Le nombre des pulsations diminue aussi très nettement, surtout au moment de la guérison ; alors il atteint le chiffre de 60 chez tous les convalescents indistinctement, et parfois même celui de 55, ainsi que nous l'avons observé dans plusieurs cas de convalescence de typhus abdominal.

Mais il faut faire une part notable dans ces observations, à la marche normale du rhumatisme, et jamais nous n'avons obtenu avec la résorcine cette suppression brusque du rhumatisme que l'on obtient seulement avec la médication salicylée qui reste jusqu'à nouvel ordre le meilleur mode de recrutement du rhumatisme articulaire aigu.

Fièvre intermittente. — La résorcine a été utilisée dans les fièvres intermittentes, d'abord par Lichtheim et ensuite par

O. Kahler, à la dose de 2 à 4 grammes à la fois, et répétés, s'il y a lieu, dans la journée.

Prise au début de l'accès, elle produit une atténuation notable des phénomènes morbides, souvent même leur suppression complète, et amène la guérison.

Suivant ces observateurs, le grand avantage de la résorcine consiste dans son absorption pour ainsi dire instantanée, dans son action immédiate, ce qui permet de l'administrer même au milieu de l'accès. Cette action prompte et efficace est contrôlée par la diminution rapide et certaine du volume de la rate. La résorcine peut donc être classée au même rang que la quinine. Les observations sur ce sujet ne sont pas encore assez nombreuses pour permettre de conclure définitivement. Pour ce qui nous concerne, nous n'avons pas eu malheureusement l'occasion de constater ces heureux effets de la résorcine. Il est bien certain que, dès le jour où la propriété fébrifuge de la résorcine sera reconnue réelle et évidente, la thérapeutique médicale sera dotée d'un puissant agent d'une très facile application.

Maladies des voies respiratoires. — La résorcine en solution aqueuse étendue de 1 à 2 pour 100, n'ayant aucune action irritante, comme l'acide phénique, sera utilement employée en pulvérisations, dans les affections chroniques des voies respiratoires, surtout dans la phthisie pulmonaire à marche lente et progressive et dans la gangrène du poumon.

Dans les maladies catarrhales chroniques des voies urinaires, surtout lorsque l'altération de l'urine, séjournant dans la vessie, pourrait causer des accidents sérieux, la résorcine peut être appliquée localement ou prise à l'intérieur à petites doses renouvelées plusieurs fois dans la journée.

Maladies du tube digestif. — Soltmann (1) a expérimenté avec succès la résorcine dans le choléra infantile, à la dose de 10 à 30 centigrammes dans 60 grammes de liquide, chez les enfants au-dessous de treize ans. Les vomissements s'arrêtaient ; le flux diarrhéique diminuait et cessait sous l'influence du médicament et les voies digestives reprenaient rapidement leurs fonctions normales sans que la résorcine ait jamais causé d'effets toxiques à l'instar de l'acide phénique.

---

(1) *Aerztliche Zeitschr.*, nº 24, 1880, et *Gazette médicale*, Paris, 9 mars 1881.

Dans la dysentérie et les affections du rectum, nous croyons que la résorcine employée en lavements est appelée à rendre de grands services.

Enfin, M. J. Andeer (1) l'a utilisée dans le catarrhe et la dilatation de l'estomac, en pratiquant des lavages désinfectants au moyen de la pompe stomacale et avec des solutions au deux-centième.

Applications externes. — Ainsi que nous venons de le voir, les applications internes de la résorcine ont déjà été assez nombreuses, mais le véritable avenir réservé à la résorcine s'adresse particulièrement à ses applications externes.

Nous avons renouvelé à l'hôpital les essais d'Andeer et nous avons traité plusieurs cas de catarrhe chronique de l'estomac par la résorcine ; les résultats n'ont pas été très favorables. La résorcine, à la dose faible de 1 à 2 pour 100, paraît irriter l'estomac, mais dans les dyspepsies putrides ou à fermentation putride, nous avons obtenu par ce moyen quelques bons effets.

M. le docteur Périer a bien voulu faire dans son service quelques essais à cet égard. Voici d'ailleurs ceux qui mettent en lumière l'action modificatrice puissante de la résorcine.

Obs. VII. *Ulcère variqueux.* — Le nommé Bus... (Alphonse), âgé de cinquante-neuf ans, exerçant la profession de porteur aux Halles, entre le 9 novembre 1880 à l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Périer, salle Saint-Christophe, n° 44.

Antécédents. Il y a une trentaine d'années il commençait à avoir des ulcères sur la jambe gauche, lesquels guéris plusieurs fois ont toujours récidivé, parce qu'il continuait à exercer son pénible métier.

Il y a quatre mois les ulcères s'étaient de nouveau formés ; deux mois après il entrait à l'hôpital, où il avait été traité par l'application de l'acide borique ou de la glycérine chloralée. Ce traitement, continué pendant deux mois, n'a donné aucun résultat satisfaisant.

Etat actuel, aujourd'hui 13 janvier 1881. Les ulcères présentent le même aspect qu'au début ; ils ont une coloration blafarde, livide, sans tendance réparatrice. Ils siègent au niveau du tiers inférieur des faces interne et externe de la jambe gauche, au nombre de deux. L'ulcère interne, plus étendu que l'externe,

(1) Die Anwendung des Resorcins bei Magenleiden. (Separat. *Abdruck aus der Zeitschrift fur klinische Medicin,* Bd. II, Heft 2).

a les dimensions de la paume de la main; l'ulcère externe occupe une étendue moitié moindre; sur le pourtour, la peau est foncée, livide, couleur lie de vin; de nombreuses varices existent sur les membres inférieurs.

Pour avoir des résultats comparables, l'ulcère interne le plus étendu est pansé avec une solution aqueuse de résorcine à 1 pour 100, et l'ulcère externe avec de la glycérine chloralée. Le pansement est renouvelé tous les jours.

Le 27. Depuis l'application de la résorcine, la plaie ulcérée a changé d'aspect; elle est rouge, bourgeonnante et la cicatrisation s'effectue assez rapidement.

Aujourd'hui l'ulcère interne occupe une étendue de 1 centimètre de largeur sur 6 centimètres de longueur. L'ulcère externe a diminué de moitié; la cicatrisation est très avancée.

10 février. Les deux ulcères sont presque complètement cicatrisés; à peine s'il persiste une surface bourgeonnante de 1 centimètre sur 2 centimètres. Occlusion par le diachylon et sortie du malade.

Obs. VIII. *Ulcère de jambe scrofuleux.* — La nommée Elise C..., âgée de 17 ans, couturière, entre le 8 février 1881 à l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Périer, salle Sainte-Marguerite.

Antécédents. Elle était restée pendant douze ans à l'hôpital Sainte-Eugénie pour une coxalgie droite et plusieurs abcès du même côté. Aujourd'hui on voit des larges cicatrices sur la face postérieure de la cuisse et le membre est raccourci de 5 centimètres.

Il y a deux mois, elle avait commencé à éprouver des élancements sur la partie moyenne et antérieure de la jambe droite, au niveau du bord antérieur du tibia; en même temps il s'est formé un petit abcès qui s'est ulcéré et l'ulcère s'est agrandi au bout de quatre jours dans les dimensions qu'il présente aujourd'hui.

Depuis, jusqu'à son entrée à l'hôpital, elle avait continué à panser la plaie avec de l'eau phéniquée. Au bout d'un mois, l'ulcère s'était cicatrisé; mais depuis huit jours, à la suite de grandes fatigues, il s'est ouvert de nouveau.

Etat actuel, aujourd'hui 9 février. Il occupe les dimensions primitives, de 2 centimètres de large sur 2 centimètres et demi de long, Le fond est jaunâtre et il s'en écoule beaucoup de pus; les bords sont élevés, épais et rougeâtres, et se continuent avec le fond; la partie sous-jacente du tibia est intacte. A quelques centimètres plus loin et en dehors, il se forme un petit furoncle dont le centre est suppuré.

Pansement avec une solution de résorcine de 1 pour 100 qu'on renouvelle tous les jours.

Le 12. Le furoncle est ouvert au bistouri et se cicatrise rapidement. La surface ulcérée bourgeonne d'une manière normale; la suppuration est tarie.

Le 14. Le bourgeonnement devient exubérant; le fond est élevé et dépasse les bords de l'ulcère; les bourgeons saignent facilement, la plaie a un très bon aspect, pas de suppuration.

Le 18. On cautérise les exubérants et saignants avec du nitrate d'argent; la cicatrisation est avancée.

Le 20. L'ulcère est entièrement cicatrisé; on cesse le pansement.

Le 22. La malade sort guérie.

Obs. IX. *Ulcère phagédénique de l'aine.* — La nommée B... (Elisa), âgée de vingt et un ans, domestique, entre le 25 novembre 1880 à l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Périer, salle Sainte-Marguerite, n° 4.

Quelques jours avant son entrée, à la suite d'une écorchure qu'elle a eu au talon du pied gauche, au dire de la malade, elle a eu une lymphangite, et au bout d'une semaine il était survenu une adénite suppurée de l'aine.

Le bubon, de la grosseur d'une petite pomme, fut incisé par M. Périer, le lendemain même de l'entrée de la malade à l'hôpital.

Application de cataplasmes au début.

La plaie avait continué à s'agrandir en surface et en profondeur, et graduellement elle avait acquis l'étendue de la paume de la main; elle était devenue anfractueuse, à bords décollés et profonds; on pratiqua le drainage avec une solution phéniquée pendant cinq jours, et ensuite le drain fut retiré et on appliqua une pâte de camphre à l'alcool. Ce pansement a été continué pendant un mois jusqu'au 15 janvier 1881.

A cette époque la plaie avait diminué à peu près de la moitié de son étendue et de sa profondeur, mais d'une manière très lente; la suppuration persiste encore.

A partir du 15 janvier on pratique le pansement de la plaie avec de la gaze imbibée d'une solution de résorcine à 1 pour 100, et la partie malade est entourée de taffetas gommé.

Le pansement est renouvelé tous les jours.

Depuis, la plaie avait continué à diminuer d'étendue et de profondeur. La suppuration se tarissait et était devenue nulle.

Aujourd'hui 30 janvier, elle occupe le tiers de la place qu'elle occupait il y a quinze jours. Elle présente une étendue de 3 centimètres de long sur 1 centimètre de large; elle est unie, le bourgeonnement s'effectue normalement et rapidement; les bords sont lisses et se continuent avec la plaie; il n'y a pas la moindre anfractuosité. La suppuration est complètement tarie; la peau au pourtour est rougeâtre dans une étendue de 10 centimètres sur 5 centimètres. Continuation du pansement.

Le 4 février. L'ulcération occupe une étendue de 2 centimètres sur quelques millimètres de largeur. La cicatrisation s'effectue rapidement, l'aspect de la plaie est excellent.

Le 7. La cicatrisation est complète, on cesse le pansement.
Le 8. La malade est complètement guérie.

Obs. X. *Adénite chancreuse ulcérée.* — Le nommé Gib..., (Jean), âgé de trente et un ans, exerçant le métier de maçon, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 11 décembre 1880, service de M. Périer, salle Saint-Christophe, n° 27.

Cinq mois auparavant il avait eu plusieurs chancres mous sur le pénis. Deux mois après lorsque les chancres étaient en voie de guérison, à la suite de fatigues, il avait commencé à éprouver des douleurs lancinantes au niveau de l'aine gauche, des tumeurs s'étaient formées à ce niveau, rouges et très douloureuses, dont l'une ayant suppuré, s'était ouverte quelques jours plus tard. Le malade se soignait chez lui, mais la suppuration ne tarissant pas, il a été forcé d'entrer à l'hôpital.

Dix jours après son entrée, d'autres ganglions avaient suppuré et avaient été ouverts au bistouri. Traité d'abord par des cataplasmes et de la teinture d'iode pendant quinze jours, on avait ensuite pansé les ulcères avec l'iodoforme en poudre ; malgré cela, les douleurs lancinantes continuaient et les plaies restaient béantes, suppurant continuellement et aucun mouvement réparateur ne se manifestait.

Aujourd'hui, 14 janvier 1881. Les ulcérations au nombre de trois à bords décollés, anfractueux, occupant chacune une étendue de 3 à 4 centimètres, n'ont aucune tendance à la cicatrisation et suppurent abondamment. On commence à les panser chaque jour avec une solution de résorcine à 1 pour 100, appliquée directement avec un pinceau de charpie et ensuite on les couvre avec de la gaze imbibée dans la même solution et entourée de toile gommée.

Le 15. Les douleurs se sont calmées ; les plaies ont meilleur aspect et prennent une coloration légèrement blanchâtre pendant l'application de la résorcine. La suppuration se tarit rapidement.

Le 20. Amélioration notable. Les ulcérations n'ont presque plus de profondeur et elles ont diminué de moitié ; il n'y a pas trace de suppuration, la cicatrisation s'effectue normalement.

Le 27. Les deux ulcérations latérales sont entièrement cicatrisées ; celle du milieu, située au niveau du pli de l'aine, présente encore un point à peine perceptible.

Le 28. La cicatrisation est terminée, aucune trace d'ulcération ne persiste. On cesse le pansement.

Le 30. Le malade sort guéri.

Nous ajouterons encore deux observations d'application locale de la résorcine, observations que nous avons prises dans le service de M. Dujardin-Beaumetz.

Obs. XI. *Ulcération de l'amygdale.* — Jeune enfant de quatre ans et trois mois, venant à la consultation externe, faite dans le service de M. Dujardin-Beaumetz, salle Sainte-Agathe.

A l'âge de deux ans elle a eu la coqueluche. Il y a dix-huit mois, elle a maigri considérablement sans cause connue. A trois ans et demi elle a eu un abcès froid à la partie supérieue et externe de la cuisse droite; pas de coxalgie; l'abcès ouvert à cette époque est aujourd'hui complètement cicatrisé.

Il y a dix-huit jours, l'enfant avait commencé à souffrir de la gorge; on lui avait fait des applications de jus de citron, de chlorate de potasse, etc., sans aucune amélioration.

Etat actuel. Le 28 décembre. Enfant de belle apparence et assez bien constituée; en examinant sa gorge on constate, sur l'amygdale gauche, la présence d'une ulcération de la largeur d'une pièce de 20 centimes recouverte d'un enduit grisâtre pultacé.

Le reste de la cavité buccale est en assez bon état.

Quelques ganglions au niveau du côté correspondant du cou.

Cautérisation tous les jours avec une solution saturée de résorcine.

Le 29. Même état. Elle a souffert très peu.

Le 30. L'ulcération tend à diminuer d'étendue, l'enduit pultacé existe à peine; pas la moindre douleur, même après l'application.

Pendant trois jours l'enfant n'était pas venue se faire cautériser.

4 janvier 1881. L'amélioration persiste; l'ulcération se cicatrise rapidement.

Le 6. Il existe encore un point à peine visible.

Le 8. L'amygdale a repris son aspect normal; l'enfant ne souffre plus de la gorge. On cesse le pansement.

Obs. XII. *Angine diphthéritique.* — La nommée Guil... (Madeleine), âgée de vingt-six ans, modiste, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 6 décembre 1880, service de M. Dujardin-Beaumetz, salle Sainte-Agathe, n° 13.

Elle n'avait jamais été malade, elle n'est pas sujette aux maux de gorge.

Il y a quatre jours, s'étant refroidie en sortant du bain, elle avait éprouvé des frissons, une fièvre intense, et ensuite de la difficulté à avaler; les jours suivants la déglutition était devenue très douloureuse et extrêmement pénible. La malade déclare que, ni dans la maison où elle demeure ni à l'atelier, elle n'a connu de personnes atteintes de la même maladie ou du croup.

A son entrée à l'hôpital, le 6 décembre, nous constatons une angine diphthérique très nette. Les amygdales sont enflées et douloureuses; elles sont recouvertes de nombreuses plaques de fausses membranes, épaisses, grisâtres et très adhérentes, ainsi

que les piliers antérieurs ; sur l'amygdale gauche elles sont beaucoup plus étendues ; la luette est complètement encapuchonnée jusqu'à sa base et très allongée ; le voile du palais est aussi recouvert. La déglutition des solides est impossible, celle des liquides assez pénible.

La fièvre n'est pas très intense. Température axillaire, 38°,5.

Le jour même on pratique avec un pinceau sur des plaques diphthéritiques un badigeonnage avec une solution de résorcine au centième et en même temps on fait des pulvérisations, dans la cavité buccale, d'une solution au deux-centième trois fois dans la journée et une fois dans la nuit.

Le 8. Légère amélioration. Les plaques tendent à diminuer d'étendue et d'épaisseur ; continuation du même traitement.

Le 9. La luette commence à se dégager ; sa face postérieure est un peu plus recouverte que l'antérieure ; sur l'amygdale et le pilier droits, les plaques sont beaucoup moins nombreuses que sur le gauche.

Le 10. Sur le pilier antérieur droit et l'amygdale, il n'existe plus de plaques ; à peine voit-on quelques fausses membranes sur la face postérieure de la luette. Sur le pilier postérieur gauche, la large plaque diphthéritique a diminué beaucoup d'étendue ; la déglutition est moins douloureuse.

Le 11. Notable amélioration. Un peu de nasonnement.

Le 12. Il n'existe plus de fausses membranes que sur une petite étendue du pilier antérieur gauche ; le nasonnement est plus marqué.

Le 13. L'inflammation des amygdales est tout à fait éteinte ; elles ont repris leur volume primitif ; la luette est complètement dégagée et revenue sur elle-même ; il n'existe plus qu'un petit point grisâtre sur la partie supérieure du pilier antérieur gauche. La malade demande à manger, elle déclare que pendant la déglutition une partie des liquides revient par le nez.

Le 14. On ne constate plus la présence de plaques diphthéritiques, ni sur les piliers ni sur les amygdales. Déglutition assez facile.

Cessation du traitement par la résorcine. Electrisation du voile du palais.

Le 16. Le nasonnement diminue, les liquides reviennent moins facilement par le nez.

Le 24. La malade est tout à fait guérie. A part un peu de nasonnement qu'elle garde encore, la déglutition est normale. Sortie.

Nous venons de voir que la résorcine influe considérablement sur l'évolution ultérieure des ulcères de mauvaise nature, influence qui est en rapport avec les données physiologiques et chimiques que nous possédons sur cette substance.

Une application journalière de solution étendue, par exem-

ple de 1 pour 100, détermine une excitation utile et réparatrice dans des plaies atones, restant absolument stationnaires et présentant un aspect pâle et livide, telles que les ulcères de jambe variqueux, les ulcères scrofuleux, etc. (obs. I, II, V). Les plaies changent rapidement d'aspect, elles deviennent rouges, colorées ; la circulation se fait plus rapidement, la suppuration se tarit vite, l'odeur disparaît et le mouvement réparateur commence à s'effectuer normalement. Les bourgeons se développent, leur vascularisation augmente, parfois même il peut avoir une exubérance nutritive et alors il se fait un développement excessif de bourgeons, qui deviennent tellement vascularisés, qu'ils saignent au moindre contact (obs. II).

La cicatrisation, de lente et même nulle qu'elle était, progresse graduellement et l'ulcération se rétrécit, diminue de profondeur, ses bords se rapprochent, se confondent avec le fond et la peau reprend à la fin son état normal. Ce succès est obtenu, même lorsque l'ulcération est déjà ancienne et a été traitée antérieurement avec d'autres substances très actives, telles que la teinture d'iode, l'iodoforme, l'acide phénique, le camphre et le chloral. Ce qui nous permet de dire que la résorcine peut égaler leur pouvoir réparateur et modificateur, et même être utile lorsque l'une d'elles a échoué auparavant.

Ces mêmes phénomènes, nous les avons observés sur des ulcérations de mauvaise nature chancreuse ou phagédénique (obs. III et IV). Là, où la plaie n'avait aucune tendance réparatrice, où la suppuration était abondante et continue, où le malade souffrait de cet état stationnaire, affaiblissant et favorable à l'infection, la résorcine employée dans les mêmes proportions amenait promptement la disparition des douleurs, la diminution et l'arrêt de la sécrétion purulente, et, en dernier lieu, la cicatrisation définitive d'ulcères ouverts et suppurants depuis des mois.

Nous avons eu aussi l'occasion d'observer une ulcération de nature scrofuleuse de l'amygdale, chez un enfant de 4 ans (obs. V), traitée d'abord par le chlorate de potasse sans aucun résultat, et guérie ensuite rapidement par une solution très concentrée de résorcine à 90 pour 100 et sans aucune irritation consécutive à son application.

Enfin un cas d'angine diphthéritique très nette, traitée et guérie par l'emploi de pulvérisations d'une solution faible au

deux-centième, ou répétées plusieurs fois dans la journée et par l'application directe, au moyen d'un pinceau, d'une solution au centième. Les fausses membranes diphthéritiques, qui occupaient tout le voile du palais, la luette et les amygdales, avaient été détruites rapidement et la guérison était complète au commencement de la deuxième semaine, après huit jours de traitement non interrompu.

Depuis quelque temps déjà nous employons avec succès des solutions concentrées de résorcine sur des ulcérations syphilitiques ou d'autre nature et dans les affections utérines et vaginales. Les muqueuses touchées avec une solution saturée prennent immédiatement une coloration blanchâtre opaque, comparable à celle de la cautérisation par le nitrate d'argent ; mais, à part la chute et le renouvellement de l'épithélium, la cautérisation n'est pas assez profonde pour déterminer la formation d'un eschare, comme il arrive avec l'acide phénique. Il se produit plutôt une modification propice de la surface ulcérée qu'une cautérisation profonde et étendue, ce qui permet de limiter facilement son action, lorsqu'on ne cherche à produire qu'une détersion favorable, au lieu d'une cautérisation impossible à limiter, comme il arrive avec le plus grand nombre des caustiques.

De sorte que toutes les fois que des solutions de continuité des tissus produites par des causes morbides ou artificiellement ne donnent aucun signe de vitalité ou possèdent une exubérance nuisible et sécrètent des liquides capables d'irriter les parties voisines et de les enflammer ; toutes les fois qu'on cherche à empêcher la transformation septique et infectieuse du pus ; toutes les fois, en un mot, qu'on désire obtenir une cicatrisation prompte et exempte de complications désastreuses, par une intoxication quelconque, nous conseillons d'employer la résorcine, qui est un excellent antifermentescible, un antiseptique égalant la force de l'acide phénique et un bon antiputride.

Étude comparative de l'acide phénique et de la résorcine. — Les propriétés de l'acide phénique sont trop connues pour qu'il soit nécessaire de les décrire en détail ; nous ne désirons que faire ressortir les avantages et les inconvénients de ces deux substances appartenant à la même famille chimique.

Dans notre premier article, nous avons montré le pouvoir antiputride et antifermentescible de la résorcine. Nous savons aussi

que l'acide phénique possède les mêmes propriétés, et cela à un très haut degré; mais l'extension qu'à pris l'emploi de l'acide phénique dans la chirurgie contemporaine, nous a montré les avantages et les mouvements de cette substance, et parmi ces derniers, il faut mettre en premier lieu son action toxique Il suffit d'ouvrir les journaux ou recueils scientifiques français et étrangers, pour pouvoir y constater un nombre considérable de cas d'empoisonnement avec des doses d'acide phénique très variables, et cela, parce que sa puissance toxique n'est pas encore fixée d'une manière précise.

D'après les expériences de Kuester et Max-Marckwald (1), elle serait de 0,076 pour 100 du poids du corps du chien.

Dans l'ouvrage de Nothnagel et Rossbach (2) nous lisons : « Chez l'homme adulte... la dose de 1 à 2 grammes de phénol ne doit pas être considérée comme inoffensive, qu'elle ait été absorbée par la peau ou par les muqueuses. » Et plus loin : « Chez l'homme, une dose non mortelle entre 5 décigrammes et 2 grammes, provoque les phénomènes suivants : vertiges, légère stupéfaction, bourdonnements d'oreille, dureté de l'ouïe, fourmillements, sentiment de faiblesse très accentué ; » et plus bas, « nausées et vomissements. » Eh bien, est-il besoin de faire d'autres citations pour démontrer l'influence éminemment toxique de l'acide phénique chez l'homme? Avons-nous observé rien d'analogue dans les nombreux cas traités par la résorcine et avec des doses supérieures à celles qui sont réputées nuisibles pour le phénol? Non, certes.

Quant aux inconvénients physiques de l'acide phénique, en premier lieu nous remarquons son odeur pénétrante et insupportable, laquelle nous poursuit partout, et dont on peut difficilement se débarrasser ; ensuite, sa causticité plus grande gêne beaucoup son emploi à l'état concentré, puisque des solutions de 5 pour 100 agissent même sur la peau intacte. Enfin sa solubilité, très faible surtout comparée à celle de la résorcine, empêche de l'employer en toutes proportions.

Nous croyons donc que la résorcine, à cause de ses propriétés manifestement antifermentescibles et antiputrides, sa toxicité

---

(1) *Berlin. klin. Wochensk.*, VII[e] congrès de la Société allemande de chirurgie, 10 avril 1878.

(2) *Loc. cit.*, p. 417, 418.

beaucoup moindre, sa solubilité extrême, sa causticité très inférieure, son odeur à peine sensible même à l'état pur, pourra être avantageusement utilisée dans la chirurgie antiseptique au lieu et place de l'acide phénique, dont les inconvénients et les dangers sont si manifestes.

Pharmacologie, posologie. — Un des plus grands avantages de la résorcine est de pouvoir être employée sous presque toutes les formes pharmaceutiques. Miscible avec tous les excipients usités, moins le chloroforme, on n'éprouve aucun embarras pour formuler les préparations de ce médicament.

A l'état cristallin nous ne conseillons de l'employer à *l'intérieur* qu'à des doses minimes, au plus de 25 centigrammes à la fois dans du pain azyme ou mieux dans des capsules de gélatine et à des intervalles assez espacés.

Le meilleur mode d'administration à l'intérieur est de la donner en potion, à la dose de 1 à 5 pour 150 grammes de liquide pour les malades adultes, qui la prennent très facilement et sans dégoût. Sa saveur sucrée et son odeur à peine sensible permettent de l'administrer aux enfants sans aucune difficulté, mais à des doses beaucoup inférieures. La potion doit être prise par cuillerées, toutes les demi-heures et non en une fois.

Lorsqu'on veut faire usage d'injections hypodermiques ou profondes, on peut prendre des solutions de 5 à 20 pour 100, sans aucun inconvénient. Quant aux injections rectales ou vaginales, des solutions de 1 à 2 pour 100 sont suffisantes. Pour les pansements chirurgicaux ou les pulvérisations, les mêmes proportions sont nécessaires.

Pour les cautérisations, il faut employer des solutions saturées ou des cristaux purs. La résorcine mélangée à de la glycérine ou de la vaseline, constitue un excellent topique modificateur. Enfin la couleur brunâtre que donne quelquefois la résorcine appliquée en solution sur la peau peut être facilement enlevée par du jus de citron.

CONCLUSIONS.

1° La résorcine a les mêmes propriétés que l'acide phénique, l'acide salicylique et les autres substances de la série aromatique; elle est antifermentescible à 1 pour 100, antiputride à 1,50 pour 100.

2° La résorcine possède un pouvoir toxique inférieur à celui

de l'acide phénique, et que nous croyons pouvoir fixer assez approximativement de la manière suivante.

a. De 30 à 60 centigrammes par kilogramme du poids du corps de l'animal, la résorcine produit un tremblement, des convulsions cloniques, et amène l'accélération de la respiration et de la circulation, le tout disparaissant dans l'espace d'une heure. La sensibilité et la conscience sont intactes.

b. A partir de 60 centigrammes par kilogramme, des vertiges intenses et la perte de la connaissance surviennent; la sensibilité est obtuse; les convulsions cloniques sont violentes et fréquentes et se localisent surtout à la moitié antérieure du corps de l'animal. Dilatation des pupilles. La respiration et la circulation sont excessivement accélérées. La température est peu influencée.

L'état normal revient au bout d'une à deux heures.

c. Enfin, de 90 centigrammes à 1 gramme par kilogramme, la mort survient au bout de trente minutes, précédée des mêmes phénomènes, beaucoup moins accentués aux membres : contractions tétaniformes des muscles de la nuque.

La température monte graduellement, et sans exception, jusqu'à 41 degrés au moment de la mort.

Pas de tétanos. La rigidité cadavérique survient quinze minutes en moyenne après la cessation de la vie. La résorcine est donc un excitant du système nerveux central.

3° La résorcine n'a aucune influence sur l'état morphologique du sang, excepté lorsqu'elle est mise en contact direct et prolongé avec le liquide sanguin.

4° C'est un médicament qu'on peut utiliser à l'intérieur et à l'extérieur dans toutes les maladies dues à des germes contagieux, ou dans les maladies qui sont favorables à leur développement et dans lesquelles on a employé les autres benzols.

La puissance antirhumatismale, fébrifuge et antithermique de la résorcine n'est pas encore bien définie, et demande des recherches multiples.

5° Nous émettons le vœu que la résorcine, à cause de sa solubilité extrême, de son odeur à peine sensible, de sa toxicité beaucoup moindre et de sa causticité peu intense, soit expérimentée dans son application chirurgicale dans les mêmes conditions que l'acide phénique, dont elle ne possède pas les graves inconvénients.

PHARMACOLOGIE ET MATIÈRE MÉDICALE

Le persil comme antilaiteux ;

Par Stanislas MARTIN.

En 1857, j'écrivais dans le *Bulletin général de thérapeutique* que l'usage des eaux minérales comme boisson entravait, chez les nourrices, la sécrétion du lait.

Comme les médecins n'ont à leur disposition qu'un très petit nombre d'agents antilaiteux qu'on puisse employer à l'extérieur, nous croyons devoir en signaler un, qui n'offre aucun danger, et dont le succès a été bien des fois constaté.

Si on recouvre les seins d'une nourrice de feuilles de persil fraîchement cueillies, renouvelées plusieurs fois le jour, et à mesure qu'elles se fanent, le lait ne tardera pas à disparaître. Cet épithème peut être employé toutes les fois qu'il y aura impossibilité de faire boire à la malade les tisanes et les purgatifs prescrits dans la circonstance.

Comment agit le persil? à quel principe doit-on attribuer l'action que je signale? est-elle due à l'huile essentielle ou à l'acide organique que la plante contient? Voilà une question à résoudre. Ce que nous savons, c'est que les anciennes matrones romaines le faisaient entrer dans leurs philtres, et à l'extérieur elles l'employaient comme résolutif.

Un nommé Ulzachi, naturaliste, qui vivait à Athènes avant la destruction de cette cité par les Perses, c'est-à-dire vers 480 avant Jésus-Christ, fait mention du πέτρα, plante aromatique qui pousse entre les pierres, qu'on mange et dont quelques-unes des parties servent à guérir, et qui pourrait bien être notre herbacée des jardins, le persil.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Notes sur les hôpitaux anglais.

LE « NEW ROYAL INFIRMARY » D'EDINBURGH,

Par Alfred AUVARD, interne des hôpitaux.

New. Cet hôpital n'a en effet été ouvert qu'en octobre 1879, en remplacement du « Old Royal Infirmary », devenu tout à fait insuffisant pour les malades et pour l'instruction.

Royal est l'épithète obligée de tout établissement public dans la Grande-Bretagne.

Infirmary traduit très fidèlement notre nom français *hôpital*. Le mot est plus exact que « hospital », qui veut dire tout établissement de charité fondé par une donation particulière et qui peut être aussi bien un asile, une école, qu'un hôpital.

Le New Royal Infirmary, exception faite de la maternité, d'un hôpital d'enfants et d'une maison d'aliénés, est le seul établissement public qui reçoive les malades d'Edinburgh et des environs. C'est là que se fait toute l'éducation clinique des étudiants en médecine de la capitale écossaise.

Très élégant et séduisant est l'extérieur du bâtiment, quoique un peu gris et terne d'aspect, couleur endémique en Angleterre, et due sans doute à la fumée du charbon de terre.

L'hôpital se compose de deux corps de bâtiment absolument séparés, l'un consacré à la médecine, l'autre à la chirurgie.

La partie chirurgicale est la plus considérable et contient dix-huit salles principales, chacune de vingt lits environ. La partie médicale, construite au bord de grandes prairies où la jeunesse de la ville se livre à ses jeux favoris, comprend douze salles du même nombre de lits.

Le luxe ou plutôt le confort, joint à la propreté anglaise, fait de l'intérieur une résidence très saine et agréable pour les malades, aussi agréable toutefois qu'un hôpital peut l'être.

Les salles sont grandes, bien aérées et éclairées. Les rideaux, suivant l'habitude anglaise, sont supprimés aussi bien aux lits qu'aux fenêtres.

Les lits, séparés l'un de l'autre par un intervalle de 2 à 3 mè-

tres, sont disposés de telle sorte que chacun d'eux est entre deux fenêtres. La traditionnelle table de nuit a été remplacée par une élégante petite table à pied ; la propreté et l'hygiène de la salle gagnent beaucoup à cette modification.

A l'entrée de chaque salle, donnant sur un couloir commun, se trouve une série de six pièces, qui sont les suivantes :

1° Le cabinet du chef de service, où trente élèves peuvent facilement être réunis ;

2° Le cabinet de la surveillante ;

3° Une salle d'isolement contenant trois lits et au besoin quatre ;

4° Une cuisine-office ;

5° Une pièce pour les convalescents, où ils peuvent venir manger, lire, passer leur journée, lorsqu'ils ne sont plus obligés de garder le lit ;

6° Enfin une salle de bains où se trouvent une ou deux baignoires et autres appareils hydrothérapiques suivant les besoins de la salle. Il n'existe pas d'établissement de bains central ; chaque salle a ses bains spéciaux.

Tout ce qui touche à l'enseignement est particulièrement soigné. Les amphithéâtres sont très commodément installés ; aux bancs sont adaptés des pupitres sur lesquels on écrit très commodément. Chaque chirurgien a son amphitéâtre spécial, précédé d'une salle d'attente pour les malades du dehors. Il y en a deux pour la partie médicale de l'hôpital. Enfin il y a un grand amphithéâtre pour les réunions ou opérations extraordinaires, capable de contenir douze cents à quatorze cents étudiants.

Un amphithéâtre, situé dans un corps de bâtiment spécial, ne différant des précédents que par un point, — la table d'opération est remplacée par trois tables de dissection, — est destiné aux autopsies de l'hôpital. Un anatomo-pathologiste spécial est attaché à l'établissement. Tous les jours à une heure on lit l'observation des cadavres qui vont être examinés, puis l'autopsie est faite avec démonstrations par le professeur ; un compte rendu en est écrit par un élève et envoyé au médecin traitant, qui, lorsque le cas l'intéresse tout particulièrement, vient lui-même assister à l'examen du cadavre. Cette organisation, qu'on avait un moment essayé d'introduire à Paris, fonctionne ici très bien et au grand bénéfice des étudiants.

L'hôpital a actuellement six cents lits ; quand toutes les salles

seront ouvertes, le nombre sera de neuf cents. Il reçoit par an de cinq à six mille malades.

Les fonds nécessaires à son entretien sont fournis par des donations volontaires des habitants d'Edinburgh et des environs.

Les médecins et chirurgiens étaient autrefois payés, mais il y a quelques années ils ont abandonné leur traitement à l'hôpital, et actuellement ils donnent gratis soins et enseignement.

Les internes ne sont pas payés, mais ils sont logés et nourris.

Quant aux étudiants en médecine, ils sont obligés, pour suivre l'hôpital, de verser 300 francs au début de leurs études, ou 150 francs pendant deux ans. Une grande partie de l'argent fourni par cette voie est consacrée à ce qui a trait à l'enseignement.

Le personnel médical y est très nombreux.

Il y a deux médecins et deux chirurgiens consultants, c'est-à-dire que les chefs de service peuvent appeler dans les cas embarrassants, ce que d'ailleurs ils ne font jamais. Ces places sont purement honorifiques.

Les chirurgiens ordinaires sont au nombre de quatre. Il y a en outre deux chirurgiens-oculistes et un chirurgien-dentiste. A côté d'eux sont trois chirurgiens-assistants, analogues aux chirurgiens du Bureau central à Paris, et chargés des consultations externes. Ils remplacent les chirurgiens pendant leur absence.

Les salles médicales sont confiées aux soins de sept médecins, plus trois gynécologistes, dont un spécialement chargé des ovariotomies. Il y a en outre trois médecins-assistants.

Edinburgh a cinq écoles de médecine : l'Université, qui est l'école officielle, et quatre écoles libres ; ce sont les professeurs de ces cinq écoles qui sont nommés à l'hôpital, une partie des services étant réservée à l'Université, l'autre partie aux écoles libres. Si par exemple un chirurgien de l'hôpital faisant partie de l'Université vient à mourir, c'est un autre professeur de l'Université qui aura sa place ; si c'est un médecin professeur dans une des écoles libres, on prendra un nouveau médecin placé dans les mêmes conditions. La nomination est faite à l'élection par le comité de l'hôpital.

Les professeurs de l'Université peuvent conserver leur service jusqu'à leur mort. Ceux des écoles libres sont obligés de le quitter après vingt ans d'exercice.

Les internes (house-surgeons et house-physicians) sont au

nombre de seize. Il n'y en a qu'un par service de chirurgie, de même que par service de médecine.

Ils sont logés à l'hôpital. Chacun d'eux a une chambre à coucher et un cabinet de travail. Ils ont en commun un salon et une salle à manger. Toutes ces pièces sont garnies de tapis et élégamment meublées.

Nommé pour six mois par le directeur de l'hôpital, ordinairement sur la demande du chef de service, l'interne peut, quand ce temps est écoulé, être facilement nommé pour six autres mois, et conserver ainsi sa place pendant trois, quatre ans et plus. Ce sont la plupart du temps des places de faveur.

L'interne peut être reçu médecin et exercer dans la ville. Le fait est même habituel. Plusieurs des jeunes praticiens de la ville conservent pendant quelque temps leur service hospitalier et ne l'abandonnent que lorsque leur clientèle ne leur laisse plus de loisirs suffisants.

La visite médicale commence à midi, et dure en général jusqu'à deux heures. C'est pendant ces deux heures que la plus grande activité règne dans l'hôpital.

Un incident assez bizarre quand on le voit pour la première fois, et qui a dû aussi frapper les médecins étrangers quand ils ont suivi la visite à l'hôpital, est le suivant : c'était pendant ma première visite au New Royal Infirmary, trente étudiants environ étaient en cercle autour d'un lit, le professeur examinait le malade ; je fus surpris d'entendre inopinément un coup de canon, et non moins surpris de voir, après, tous les élèves consulter leur montre. Le chef de service lui-même tira la sienne, la regarda et parut satisfait. J'eus bientôt l'explication de cette petite scène, et compris la satisfaction du professeur : sa montre était à l'heure ; le coup de canon entendu n'était autre qu'un coup de canon qu'on tire tous les jours à une heure précise à un signal électrique transmis de l'observatoire de Greenwich. Cette manière de faire connaître l'heure exacte à tous les habitants de la ville est assez originale.

Cette heure de visite, que les étudiants trouvent ici commode, parce qu'elle divise leur journée en deux parties presque égales, est en Angleterre spéciale à Edinburgh. Dans les autres villes, à Glasgow, à Londres, la visite a toujours lieu à neuf heures, soit et plus souvent à deux heures.

Les médecins et chirurgiens de l'hôpital s'occupent avec beaucoup de zèle de l'instruction des élèves. Ils font tous les jours des cliniques soit au lit des malades, soit dans les amphithéâtres. Tous, je n'en ai pas vu d'exception, font examiner les malades par les élèves sous leur direction et insistent longuement sur les points intéressants de la maladie.

La réception des malades est disposée de telle sorte qu'il y en a en moyenne un ou deux nouvellement reçus dans chaque service tous les jours. Une heure et demie environ est à chaque visite consacrée à leur examen. Pour faire cet examen, maîtres et élèves s'asseyent d'habitude. Les élèves forment un cercle plus ou moins grand autour du lit, ceux qui examinent sont seuls debout auprès du malade. Le chef de service interroge tour à tour tous les élèves et leur fait discuter le diagnostic et le traitement.

Enfin aucun des moyens mécaniques de l'instruction n'est négligé ; il y a dans chaque salle un grand luxe de schémas à la disposition du médecin, ainsi que des petits tableaux très légers qu'on porte au lit du malade, et sur lesquels on dessine à la craie les différentes figures nécessaires à sa démonstration.

C'est grâce à cet examen minutieux, grâce à ce soin tout particulier qu'ils prennent de l'enseignement, que les médecins et chirurgiens d'Edinburgh ont fait du New Royal Infirmary une école clinique très connue et très suivie, école qui actuellement ne compte pas moins de seize cents élèves, dont un tiers est Ecossais, un tiers Anglais et un tiers vient des colonies et de l'étranger.

L'école chirurgicale d'Edinburgh, célèbre par plusieurs de ses professeurs, a entre autres deux noms universellement connus, J.-Y. Simpson et Lister. Les chirurgiens actuels sont fidèles aux principes posés par ces deux hommes illustres.

L'anesthésie est pratiquée par le chloroforme ; ce sont les jeunes étudiants de deuxième ou troisième année qui sont chargés de son administration. Détail assez singulier, ils ne prêtent aucune attention au pouls, et ne s'occupent que de la respiration et des phénomènes oculaires.

Il est assez curieux de voir l'antagonisme qui existe à l'égard de l'anesthésie entre Londres et Edinburgh. A Londres on emploie l'éther et l'on a des assistants spéciaux pour le donner ; à Edinburgh, c'est le chloroforme, administré par de jeunes étudiants. A Londres le chloroforme cause de nombreux accidents,

à Edinburgh jamais ou presque jamais. Pourquoi cela ? La raison donnée par les chirurgiens écossais est la suivante : A Edinburgh, disent-ils, nos étudiants apprennent l'anesthésie, puisqu'ils la pratiquent eux-mêmes journellement; aussi, quand plus tard ils sont livrés à eux-mêmes, ils savent éviter les accidents. Mais à Londres l'étudiant n'est jamais initié à l'art d'endormir les malades, qui reste le domaine d'hommes spéciaux ; et quand, devenus médecins, ignorant les principes de l'anesthésie, si par hasard ils emploient le chloroforme, qui est un agent plus rapide et plus énergique que l'éther, ils ont facilement des accidents. Cet antagonisme serait donc dû à une simple différence d'enseignement.

Dans la partie chirurgicale de l'hôpital, deux salles d'isolement sont consacrées aux maladies vénériennes de femmes. Pour les examiner, on a adopté la position française ; c'est le seul cas où les Anglais l'emploient, le seul cas où ils avouent sa supériorité. Mais, afin de remédier à cette position qu'ils prétendent si choquante pour la femme, ils mettent un rideau tombant verticalement jusqu'à la ceinture de la patiente et lui voilant la face.

Quant au traitement, le permanganate de potasse en solution assez forte, au centième environ, est le remède généralement employé contre la vaginite ; le bichlorure est la préparation mercurielle préférée.

Les gynécologistes du New Royal-Infirmary, sont au nombre de trois : A.-R. Simpson, Angus Mac Donald et Thomas Keith.

Ce ne sont pas les seuls gynécologistes d'Edinburgh ; mais, formant une génération plus jeune et relativement non moins brillante, il y a : Underhill, professeur à l'école de Nicolson-Square ; Berry Hart, travailleur ardent, de beaucoup d'imagination et de talent ; enfin Halliday Croom, dont la personne sympathique et l'enseignement très séduisant attirent un grand nombre d'élèves à l'école de médecine de Minto-House.

A.-R. Simpson, neveu de J.-Y. Simpson, secondé dans son enseignement hospitalier par le docteur H. Barbour, est un gynécologiste calme et minutieux. Egalement versé dans la littérature médicale allemande, française et anglaise, ce professeur a un enseignement très intéressant et instructif qu'on ne se lasse

A. Mac Donald diffère beaucoup de Simpson ; on pourrait même dire que ces deux gynécologistes, réunis dans le même hôpital, se complètent l'un par l'autre. Tandis que le premier, plus classique, aime les chemins tracés et les connaît merveilleusement, Mac Donald, plus hardi, se laisse séduire par l'inconnu, les difficultés ne l'arrêtent pas, ils les surmonte avec habileté, et le résultat heureux vient d'habitude justifier sa hardiesse.

Mac Donald, quoique n'étant pas chirurgien, n'a pas hésité à se lancer dans l'ovariotomie. Le résultat de ses quatorze premières opérations qu'il vient de présenter à la Société obstétricale d'Edinburgh, et dont les observations seront prochainement publiées *in extenso*, est des plus brillants et encourageant pour les gynécologistes qui seraient tentés de le suivre dans cette voie. Il n'a eu que deux morts sur quatorze opérations.

En France le diagnostic et le traitement des kystes de l'ovaire est fait par les chirurgiens ; à Londres, le diagnostic est fait par des gynécologistes, l'opération par des chirurgiens spéciaux ; l'opinion de Mac Donald est que diagnostic et traitement doivent être faits par le gynécologiste. La pathologie et thérapeutique des organes du petit bassin de la femme doivent lui appartenir sans restriction aucune, et être sa propriété exclusive. C'est dans cette unité et cette indépendance que la gynécologie trouvera la source la plus féconde de progrès et de perfectionnement.

La méthode opératoire de Mac-Donald est la suivante :

Anesthésie avec un mélange de trois parties d'éther avec une de chloroforme.

Pulvérisation d'une solution d'acide phénique au vingtième aussi abondante que possible. Toutes les autres précautions antiseptiques observées avec le plus grand soin.

Pédicule libre dans la cavité abdominale après cautérisation au fer rouge. Cependant Mac Donald tend à abandonner la cautérisation pour revenir à la ligature au catgut.

Sutures de la paroi abdominale avec fils de soie.

Pansement de Lister classique, et par-dessus une bande de caoutchouc.

Au bout de huit jours, premier pansement et enlèvement des sutures.

Pendant les huit premiers jours, diète lactée. Pas d'opium, sous quelque forme que ce soit.

Thomas Keith, l'ovariotomiste si connu et estimé, est le gy-

nécologiste spécialement attaché à l'hôpital au traitement des maladies de l'ovaire.

Il procède de la façon suivante à l'ovariotomie :

Anesthésie avec l'éther.

Pas de pulvérisation. La spray est absolument supprimée depuis le commencement de cette année, parce qu'elle avait été la cause de néphrites aiguës graves.

Pédicule libre dans la cavité abdominale après cautérisation.

Sutures de la paroi abdominale avec fils de soie.

Pansement : simple gaze sèche, avec bande de gaze, le tout entouré d'une bande de toile ordinaire. Pas de protective, pas de solution phéniquée, pas de mackintosh.

Au bout de huit jours, premier pansement et enlèvement des sutures ; pendant ces huit premiers jours, diète lactée.

Les ovariotomistes se séparent donc des chirurgiens sous le rapport de l'anesthésie, puisque l'un donne un mélange d'éther et de chloroforme, l'autre l'éther pur. En outre, Thomas Keith s'est passablement écarté de la méthode antiseptique classique, car il ne se sert plus de l'acide phénique que pour les instruments et les éponges.

Malgré ces quelques divergences, l'enseignement donné au New-Royal Infirmary a beaucoup d'unité, et c'est là en somme une école clinique très bonne et très instructive. L'hôpital est gai et agréable, situé dans une ville des plus séduisantes. Les médecins et chirurgiens font l'accueil le plus gracieux et le plus sympathique au médecin et à l'étudiant étrangers. Aussi n'est-il pas étonnant qu'on aime Edinburgh, qu'on le quitte à regret et qu'on en conserve le meilleur souvenir.

CORRESPONDANCE

De l'aunée comme expectorant et calmant dans les affections des voies respiratoires.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Plantes de la famille des composées et de la sous-tribu des astéroïdées inulées de Cassini, les aunées croissent en petites quantités dans l'Europe et l'Asie Mineure. L'espèce employée en

médecine est la grande aunée ou aunée officinale, *inula helenium*.

L'*inula helenium* est une de nos plantes indigènes des plus actives (Gubler, professeur de thérapeutique à la Faculté de médecine de Paris, *Commetaires thérapeutiques*), mais presque abandonnée à cause de sa rareté. La racine, portion importante de la plante au point de vue médicinal, est vivace, allongée, grosse et charnue. D'un goût amer et chaud, d'une odeur aromatique et camphrée, cette racine agit comme un stimulant doux des organes digestifs, de ceux de la circulation et de la respiration et consécutivement des principales sécrétions (Gubler, déjà cité). Elle renferme, outre une matière amylacée particulière: l'inuline, une huile volatile et un principe cristallisable, l'hélénium ou camphre d'aunée.

C'est un tonique aromatique stimulant qui convient dans plusieurs affections liées à un état de débilité organique, tel que le catarrhe chronique, par exemple (Baillon, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Paris, *Dictionnaire* de Dechambre).

Les propriétés toniques et stimulantes de l'inula n'étaient point ignorées des anciens thérapeutistes et l'aunée entrait dans une foule de préparations ; elle a été même employée à titre d'agent emménagogue. Le professeur Gubler était le premier qui utilisait l'inula comme expectorant, et engageait ses élèves à faire des recherches sur cette plante peu connue.

Le conseil du regretté maître a été suivi ; nous nous sommes livré à une étude sérieuse et approfondie, et de nos nombreuses expériences physiologiques et cliniques il ressort clairement que l'inula est non seulement douée de propriétés expectorantes, mais aussi et à un haut degré de propriétés calmantes.

Les services constants que l'aunée nous rend, depuis des années, dans des affections des voies respiratoires, comme médicament expectorant et calmant, nous a engagé à faire cette communication, heureux si, en fixant sur elle l'attention des confrères, nous serons indirectement utile à leurs nombreux malades.

D^r DE KORAB.

Saint-Cloud, près Paris.

BIBLIOGRAPHIE

***Études médicales sur Barèges*, par le docteur Armieux.**

Des recherches cliniques et statistiques de l'auteur, il résulte que l'on peut appliquer les eaux de Barèges avec un succès certain dans une foule d'affections graves et invétérées, mais qu'elles sont inutiles et même dan-

gereuses dans d'autres. Ces eaux ont une influence très favorable sur les diathèses scrofuleuse, syphilitique, herpétique, et contre les lésions traumatiques graves. Leur application est particulièrement bienfaisante dans les paralysies partielles, périphériques; les arthrites rhumatismales fixes ; les dermatoses vésiculeuses et squammeuses; les syphilides et accidents spécifiques tertiaires; les scrofulides et les altérations osseuses et articulaires d'origine strumeuse; les lésions traumatiques qui intéressent les tissus denses, profonds; les ulcères de toute nature. Efficaces pour restaurer les éléments anatomiques altérés, déviés, elles ne le sont plus lorsqu'ils sont dégénérés, transformés; elles sont de nul effet contre les produits morbides hétéromorphes, le cancer; le tubercule, les parasites, etc. Elles sont contre-indiquées encore dans les affections des muqueuses et des glandes et dans les malades des voies respiratoires.

De l'impaludisme, par le docteur Duboué (de Pau).

Nous nous bornerons à citer les conclusions de ce livre, elles suffiront à montrer l'importance de l'ouvrage du docteur Duboué.

Sous les noms d'*impaludisme* d'*intoxication* ou d'*infection paludéenne*, on doit comprendre une entité morbide se développant avec une fréquence et une gravité variables dans les pays marécageux, incultes ou mal cultivés, et donnant lieu à des affections qui s'accompagnent ou non de fièvre et d'intermittence, affections sans lésion primitive connue, pouvant ou non être suivies de lésions congestives secondaires, et ayant pour principaux caractères distinctifs :

1° De se révéler par des troubles nerveux infiniment variés, et pouvant s'expliquer pour la plupart par une névralgie initiale siégeant dans un ou plusieurs filets sensitifs du système ganglionnaire ou du système cérébro-spinal, laquelle donnerait lieu, par action réflexe, à une excitation passagère des nerfs moteurs correspondants, suivie d'un engourdissement ou même d'une véritable paralysie de ces mêmes nerfs moteurs;

2° De céder plus ou moins vite, mais souvent avec une rapidité merveilleuse, aux préparations de quinquina *convenablement administrées*.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 1er et 11 juillet 1881. — Présidence de M. Wurtz.

Sur la viscose ou substance gommeuse de la fermentation visqueuse. — Cette substance, d'après M. Béchamp, aurait les caractères suivants :

Dans son plus grand état de pureté, c'est une substance d'une grande blancheur, aisément pulvérisable, qui n'a pas du tout l'apparence de la gomme. Elle se dissout à froid dans l'eau en communiquant à la solution le même genre de viscosité que la gomme. Elle ne réduit pas le réactif cu-

propotassique. L'alcool la précipite complètement de sa solution aqueuse en une masse étirable en fils. L'analyse élémentaire a donné :

Carbone	44,97
Hydrogène	6,26

pour la matière séchée à 140 degrés dans le vide, c'est-à-dire la même composition que celle de la matière amylacée.

De l'action du maté sur les gaz du sang. — MM. D'Arsonval et Couty adressent une note dont voici le résumé :

Cet ensemble de résultats expérimentaux nous paraît suffire à prouver que le *maté*, absorbé à doses massives ou à doses répétées, par l'estomac ou par les veines, a sur les éléments gazeux des échanges sanguins une action considérable; cet aliment modifie le sang artériel comme le sang veineux, et il diminue leur acide carbonique et leur oxygène dans des proportions énormes, correspondant quelquefois au tiers ou à la moitié des quantités normales.

Moins intense sur des animaux en digestion, n'ayant aucun rapport nécessaire avec les phénomènes d'excitation du sympathique, qui ont manqué dans presque toutes ces expériences, cette action du *maté* sur les échanges gazeux est obscure comme mécanisme; mais son existence prouve directement l'importance et la valeur nutritive de cet aliment, qui, consommé ailleurs par millions de kilogrammes, est encore à peu près inconnu en Europe.

Sur le siège de l'épilepsie corticale et des hallucinations. — M. J. Pasternatzky envoie une note dont voici le résumé :

Dans toutes les expériences (au nombre de cinq) on a observé les mêmes résultats :

1° La section au-dessous de l'écorce grise des hémisphères du cerveau chez les chiens a produit les phénomènes qui ont été observés par MM. Flourens, Longet, Vulpian, etc., chez les animaux privés de la totalité de leurs hémisphères, c'est-à-dire que l'animal est resté dans un sommeil profond, ne présentant aucun signe d'activité de son « appareil logique » et aucun mouvement volontaire;

2° L'injection d'essence d'absinthe dans les veines de l'animal ainsi opéré, même à haute dose (2 grammes), ne provoque pas d'attaques épileptiques, ni de convulsions, même au plus léger degré; mais presque aussitôt (une ou deux minutes) après l'injection, l'animal commence à agir, sans aucune excitation extérieure, spontanément, comme si les impressions périphériques existaient en réalité : les yeux grands ouverts, le chien se jette en avant sur le mur avec des aboiements de colère; s'il ne peut se tenir debout, il roule ses yeux et agite sa tête avec des gestes d'inquiétude; ses extrémités sont animées de mouvements coordonnés comme pour courir, et puis il aboie avec fureur;

3° Cet état dure de vingt à trente minutes, après lesquelles l'animal est plongé dans un sommeil profond qui persiste jusqu'à la mort.

De ces recherches découlent deux conclusisns principales.

1° L'attaque d'épilepsie provoquée chez le chien par l'essence d'absinthe est sous la dépendance de certaines parties de l'écorce grise des hémisphères du cerveau et, par conséquent, elle est bien réellement de l'épilepsie corticale;

2° Les actions évidemment hallucinatoires de l'animal, provoquées par l'injection intraveineuse d'essence d'absinthe, ne peuvent dépendre de la partie de l'écorce grise des hémisphères qui a été coupée et que l'on considère (notamment M. Tamburini) comme le siège des hallucinations. Si l'on se reporte à certains faits cliniques, ceux, par exemple, d'épilepsie et de folie hallucinatoire (Meynert), on peut, je crois, trouver une analogie entre eux et ceux que je viens de mentionner. Par conséquent, on peut dire avec vraisemblance que les hallucinations notées dans mes expériences doivent être attribuées à l'excitation par l'absinthe des centres sous-corticaux sensitifs (Meynert).

Sur les altérations des nerfs cutanés dans la pellagre. — Note de M. Dejerine, dont voici la conclusion.

Le résultat de mes recherches m'amène à faire rentrer l'exanthème pellagreux dans la catégorie des altérations de la peau d'origine trophique. Dans les deux cas que j'ai observés, le nombre si considérable de gaines vides d'une part, comparé au petit nombre de tubes en voie d'altération et de tubes sains d'autre part, m'autorise à admettre dans ces cas l'existence d'un processus à marche lente.

De la circulation par influence. — Note de M. Ozanam, dont voici un extrait :

Parmi les causes multiples qui tendent à faire progresser le sang dans les veines, il en est une dont l'importance me paraît considérable et qui n'a pas encore été signalée par les anatomistes : c'est l'influence qu'exerce sur toute veine satellite l'artère qui lui est conjuguée, d'où le nom de *circulation par influence* que je donne à ce phénomène remarquable.

La plupart des grosses veines sont, en effet, unies aux artères correspondantes par un tissu connectif serré ; souvent elles sont renfermées dans une gaine celluleuse commune.

Les parois veineuses doivent donc forcément ressentir le contre-coup des mouvements artériels, et c'est bien là ce qui arrive réellement.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 5 et 12 juillet 1881. — Présidence de M. Legouest.

Sur la vaccine. — M. Hervieux lit, au nom de la commission de vaccine, le rapport officiel sur le service de la vaccine en 1880. L'auteur s'attache à établir une sorte de comparaison et de parallèle entre la vaccine animale et la vaccine humaine.

M. Jules Guérin dit que, depuis la grande discussion qui eut lieu à l'Académie, il y a une dizaine ou une douzaine d'années, il est resté l'adversaire de la vaccination animale. Son opposition n'a fait que se fortifier par tout ce qu'il a eu occasion de voir, de lire et d'entendre depuis cette époque.

Le rapport de M. Hervieux semble à M. J. Guérin être plutôt un plaidoyer en faveur de la vaccination animale qu'un exposé impartial des faits. M. Hervieux a dit que la vaccine animale avait fait le tour du monde; qu'elle avait été introduite dans tous les pays, jusqu'aux Indes. Ce genre d'arguments, suivant M. J. Guérin, n'a pas de valeur et ne prouve rien en faveur de l'efficacité de la vaccine.

M. Hervieux a dit encore que la vaccine animale produisait une pustulation plus nombreuse et plus large que celle produite par la vaccine humaine. M. Guérin répond que, même en admettant la réalité du fait, ce qu'il ne saurait admettre pour sa part, cette pustulation, prise comme base de la supériorité de la vaccine animale, n'a aucune valeur. Le véritable criterium de la supériorité d'un vaccin sur l'autre, c'est la vertu de préservation. Or, il a semblé résulter, de la discussion à laquelle M. J. Guérin vient de faire allusion, que la vaccine animale n'avait pas fait, du moins à cette époque, les preuves suffisantes de sa vertu préservatrice contre la variole.

Aujourd'hui, les preuves de son efficacité sont encore contestables, si bien que l'on a pu dire même que, depuis l'introduction de la vaccine animale, le nombre des récidives de la variole avait augmenté et que, par conséquent, la préservation avait diminué. Autrefois, on disait que la vaccine préservait pour toute la vie. Aujourd'hui, on n'admet guère qu'une préservation de cinq ou dix ans, au maximum. Il y aurait à voir si la vaccine animale ne serait pas un des facteurs de cette diminution de l'immunité préservatrice après la vaccination. On dit encore que, dans certaines épidémies de variole, les individus vaccinés avaient été les pre-

miers atteints. C'est encore là un fait qui, s'il était réel, ne témoignerait pas en faveur de la vaccine animale.

Dans la discussion qui eut lieu, il y a dix ans, à l'Académie, les conclusions du rapport ne furent pas votées. M. J. Guérin a la conviction d'avoir empêché l'Académie de voter des conclusions trop favorables à la vaccination animale. Il demande que l'Académie examine de près cette question et qu'elle ne se laisse pas aller à recommander, en adoptant les conclusions du rapport de M. Hervieux, un système de vaccination que M. J. Guérin considère, pour sa part, comme détestable.

M. Hervieux proteste contre l'expression de *plaidoyer* appliqué à son rapport par M. J. Guérin; il n'a pas fait de plaidoyer en faveur de la vaccination animale, mais une simple exposition des faits, sans commentaire. M. Hervieux maintient que, en général, la pustulation de la vaccine animale a été trouvée supérieure à celle de la vaccination humaine, pour le nombre et les dimensions des pustules. Mais ce n'est pas à dire pour cela que M. Hervieux ait montré le moindre fanatisme en faveur de la vaccine animale. Loin de là, dans son rapport, M. Hervieux se borne à dire que rien ne prouve la supériorité de l'une des vaccines sur l'autre, au point de vue de la préservation, qui reste une question non résolue. Mais il est incontestable que la vaccine animale a fait ses preuves et a réussi plusieurs fois à arrêter les progrès des épidémies de variole.

En résumé, M. Hervieux considère la vaccine humaine comme une excellente chose et la vaccine animale comme un bienfait réel, sans vouloir accorder aucune prééminence à l'un sur l'autre de ces deux modes de vaccination.

M. Depaul demande à rectifier certaines assertions de M. Jules Guérin qu'il considère comme inexactes. Il est très vrai que M. Jules Guérin a, par une véritable force d'inertie, empêché pendant dix-huit mois le vote des conclusions du rapport que M. Depaul avait lu à l'Académie. Mais, à la fin, M. J. Guérin, mis en demeure par le Conseil de l'Académie de prendre la parole afin de ne pas suspendre indéfiniment une discussion aussi importante, M. J. Guérin vint apporter des conclusions contraires à celles du rapport. Les conclusions de M. J. Guérin furent si défavorablement accueillies par l'Académie, que M. J. Guérin se vit obligé de les retirer, et les conclusions du rapport, quoi qu'en dise M. J. Guérin, furent parfaitement adoptées, ainsi que le compte rendu officiel en fait foi.

M. Jules Guérin répond qu'à la vérité il a été longtemps empêché de prendre la parole soit par la maladie, soit par la préoccupation d'autres travaux qui l'absorbaient en ce moment; mais depuis il a prononcé à diverses reprises, jusqu'à cinq grands discours, auxquels il n'a pas été répondu.

A quatre heures trois quarts l'Académie se réunit en comité secret.

Sur un prétendu cas de pellagre. — M. Th. Roussel. L'homme dont M. Hardy a montré la main à la dernière séance est mort, dit-il, après avoir présenté les symptômes habituels de la pellagre. Avant le concours ouvert par l'Académie des sciences en 1864, on voyait la pellagre dans beaucoup de cas où elle n'existait pas réellement. Ce point de pathologie était fortement chargé d'erreurs de diagnostic.

La pellagre est essentiellement caractérisée par des spasmes avec douleurs nerveuses, du pyrosis, des vertiges, de l'abattement des forces et des altérations tégumentaires, notamment les gerçures des lèvres et l'érythème dit *pellagreux des mains*.

M. Hardy a déjà signalé, dit-il, l'alcoolisme comme une des causes de la pellagre observée à Paris. En effet, les ressemblances peuvent être si grandes à un moment donné, que les méprises sont très faciles; ces faits ont été observés depuis longtemps en Italie.

M. Hardy a pris soin d'indiquer lui-même l'origine de ce fait; rien ne manque à cette observation; c'est un cas d'alcoolisme offrant de frappantes analogies avec la pellagre, mais manquant des symptômes pathognomoniques de cette dernière : une série d'intoxications successives, et une cachexie consécutive à cette intoxication.

M. Hardy. Il s'agit là, en effet, d'une délimitation de diagnostic ; c'est d'abord l'étude des symptômes qui dans un cas donné permet d'attribuer un nom à une affection ; la seconde base sur laquelle on peut s'appuyer, c'est l'anatomie pathologique.

L'anatomie pathologique nous manque dans la pellagre où il n'y a rien de caractéristique, mais quand l'examen clinique reproduit les caractères principaux d'une affection (non pas tous, car on ne trouve jamais réunis tous les symptômes), on a le droit de dire que le malade était atteint d'une maladie qui a un nom particulier.

Il n'y a de différence entre M. Roussel et ceux qui ont une autre opinion, qu'une affaire d'étiologie. Dans l'état actuel de la science, il n'est pas encore établi que la pellagre est une maladie essentielle ayant toujours la même étiologie.

L'alimentation par le maïs altéré n'est qu'une des causes de la pellagre. Si l'on écarte cette cause spécifique, d'après M. Roussel, on trouve encore des cas offrant exactement les mêmes symptômes. On a pu dire en clinique qu'il n'y avait pas de maladie, chaque malade donne un aspect particulier à son affection. Nous avons le droit d'appeler *pellagreux* les malades qui se présenteront à nous avec les caractères fondamentaux de la pellagre.

M. Lancereaux. Je pense, comme M. Roussel, que le malade dont M. Hardy a présenté la main dans la dernière séance était un alcoolique. Quand nous observons la pellagre à Paris même, presque toujours il s'agit de buveurs. Chez le malade de M. Hardy il y avait des lésions, il y avait la cirrhose; il avait de plus cette cause, l'alcool, que le malade ne songeait pas à nier. En dehors de cela, il n'y avait que cette lésion spéciale des extrémités qui n'est pas capable à elle seule de caractériser la pellagre. Cette lésion des extrémités est un trouble trophique.

L'état spécial des mains n'est donc pas suffisant pour que l'on puisse dire qu'il s'agit réellement de pellagre.

M. Hardy. Je demanderai à M. Lancereaux comment il appelle une maladie causée par l'alcoolisme, caractérisée par des troubles nerveux, une diarrhée incoercible, de la dépression des forces et cet état spécial des mains. J'admets parfaitement l'alcoolisme, mais il y a, en outre, une autre forme spéciale de maladie que nous devons appeler *pellagre*, parce que nous y retrouvons les caractères fondamentaux de la pellagre.

M. Gueneau de Mussy. M. Hardy prétend que, lorsque deux malades ont des caractères extérieurs semblables, c'est la même maladie. Ce n'est pas mon avis. La notion de la cause est bien plus importante pour déterminer la nature d'une affection.

M. Hardy a appuyé son diagnostic sur l'état pigmentaire très prononcé non seulement aux mains, mais sur la face et sur une partie du dos. J'ai été frappé de la relation qu'il y avait entre cet état et la maladie d'Addison; maladie qui n'est pas essentielle, mais que l'on trouve toutes les fois qu'il existe dans l'estomac un état d'inflammation qui peut retentir sur les plexus solaires et le système nerveux abdominal.

M. Hardy a eu soin de nous dire qu'il n'y avait rien d'anormal du côté des capsules surrénales, mais cette lésion n'est pas nécessaire dans la maladie d'Addison. La pigmentation de la face et des mains ne serait donc ici qu'un cas résultant de la cirrhose.

Si la pellagre est le résultat d'une cause spécifique, nous ne pouvons voir ici qu'un cas de pseudo-pellagre.

M Roussel. M. Hardy parle des motifs qui l'ont amené à voir ici un cas de pellagre Il manque cette première série de phénomènes dans laquelle il n'y a rien du côté de la peau; qui évite le soleil, évite la maladie de la peau, sans éviter le mal intérieur. Les phénomènes toxiques sont les phénomènes caractéristiques de la maladie et aucun ne se trouve dans le cas de M. Hardy Il n'y a là aucun phénomène qui ne puisse appartenir à l'alcoolisme, et il n'y en a aucun de caractéristique de la pellagre. Quand on arrive à la période cachectique, il faut rechercher tous les antécédents pour déterminer la nature de la maladie.

M. Lancereaux. J'apprends avec plaisir de la bouche de M. Roussel qu'il y a des pellagreux sans pellagre, sans éruption. Cela vient à l'appui

de mon opinion que cette éruption du dos des mains n'est qu'un trouble trophique causée par la cachexie.

M. Hardy. Non seulement il y avait chez le malade des troubles trophiques de la peau, il y en avait même dans les nerfs de la peau. Il s'agit bien là d'alcoolisme, mais d'une pellagre alcoolique.

Je concède à M. Guéneau de Mussy que la pigmentation de la face et du dos était causée par la cirrhose, mais je n'ai jamais vu que la maladie d'Addison pût causer de l'érythème pellagreux des mains.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances des 6, 7 et 13 juillet 1881. — Présidence de M. de Saint-Germain.

Kyste dermoïde du plancher de la bouche. — M. Nicaise a opéré un kyste dermoïde de la face inférieure de la langue, situé à gauche, mince, blanc jaunâtre, mobile, du volume d'une noisette. L'opération fut assez facile. Le pédicule allait jusqu'au niveau de la symphyse. Le kyste était très solide, très adhérent, très dur. L'intérieur était canaliculé, tapissé d'une paroi fibro-cartilagineuse. La guérison a été complète. Peut-être dans ce cas y aurait-il eu récidive si l'on n'avait pas fait l'ablation du pédicule. Le diagnostic peut-être difficile quand il s'agit d'un kyste dermoïde sous-muqueux.

Des usages de la bande de caoutchouc. — M. M. Sée. La bande de caoutchouc se montre efficace dans certains cas d'œdème des membres inférieurs ou supérieurs; dans les infiltrations séro-plastiques consécutives à certaines inflammations diffuses, dans les raideurs des doigts consécutives aux phlegmons de la main ou des avant-bras, dans les épanchements séreux articulaires, en particulier dans les hydarthroses des genoux, des coudes et des cou-de-pied; dans les inflammations phlegmoneuses circonscrites ou diffuses à toutes les périodes de leur évolution; dans les plaies récentes accidentelles ou chirurgicales réunies par une suture, cela permet d'écarter très largement les pansements.

Pour éviter les accidents, la compression sur les parties molles doit être extrêmement faible et ne gêner en rien la circulation. Les tours de bande doivent se recouvrir du tiers ou de la moitié de leur largeur; sauf en certains cas, la bande doit être enlevée tous les deux ou trois jours.

La pression exercée ainsi est faible, mais continue; la bande de caoutchouc agit encore par son imperméabilité, elle empêche l'évaporation des liquides et maintient complètement humide la surface de la plaie, en outre elle agit comme antiseptique en empêchant l'arrivée des germes.

M. Nicaise. On a signalé plusieurs inconvénients tenant au caoutchouc gris qui irrite la surface des plaies. Déjà un grand nombre de chirurgiens ont renoncé à l'emploi des tubes de drainage en caoutchouc gris.

M. L. Championnière, depuis longtemps, ne se sert que du caoutchouc noir ou du caoutchouc rouge. Le caoutchouc gris, à cause de son excès de soufre, donne une mauvaise odeur et s'altère rapidement.

M. Verneuil. M. Sée nous a parlé de l'emploi de la compression par la bande de caoutchouc dans les cas d'œdème dus à des maladies du cœur et des reins. Est-il sans inconvénient de renvoyer dans le torrent circulatoire la sérosité ainsi exhalée?

Parmi les brightiques, il y a des malades qui se débarrassent de leur excès d'urée par de petites déchirures de la peau, alors même que leurs reins ne fonctionnent plus. Je voudrais être convaincu que la bande de M. Sée n'a pas d'inconvénient dans ce cas.

M. M. Sée. J'ai craint en effet, de provoquer des accidents dans ces cas, aussi je l'ai fait d'abord d'une façon timide, mais jusqu'ici ce moyen ne m'a paru avoir aucun inconvénient, je ne lui ai trouvé que des avantages. Les malades en éprouvent un soulagement très marqué.

M. Le Dentu. J'ai essayé deux fois la compression non élastique, il est vrai, dans des cas d'œdème dur consécutif à des cancers du sein ; dans les deux cas, les malades ont eu une dyspnée telle, que j'ai été forcé de cesser la compression.

M. Pozzi. J'ai vu, dans le service de M. Broca, un éléphantiasis très remarquable qui diminua de moitié sous l'influence d'une compression prolongée pendant trois semaines.

Polype naso-pharyngien.— M. Le Dentu. J'ai reçu l'an dernier, dans mon service, un jeune homme de seize ans atteint d'un polype naso-pharyngien. Il y avait une exophthalmie considérable et menace de cécité. J'arrivai sur la tumeur par la voie palatine et j'introduisis deux flèches de pâte de Canquoin. J'obtins la mortification complète du polype. Les phénomènes qui suivirent cette opération furent très heureux, la vue revint, et, au bout de peu de temps, elle était à peu près normale, les yeux rentrèrent dans leurs orbites. Mais, depuis trois mois, le malade se plaint que sa vue baisse de nouveau. Il y a de chaque côté une neuro-rétinite avec atrophie de la papille. Sans doute, le chiasma des nerfs optiques a été atteint par la tumeur.

En outre l'œil gauche devient de nouveau saillant ; il est évident qu'il y a dans cette région du squelette de la face une modification consécutive au polype. Le cornet inférieur gauche est très hypertrophié. Il paraît donc y avoir là une ostéoplasie secondaire qui est la conséquence du travail irritatif provoqué par le polype.

M. Le Fort pense qu'ici on a affaire à une reprise de la marche des accidents. Il y a un élargissement considérable de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. La neuro-rétinite n'est que la réapparition des premiers symptômes. L'électrolyse est ici, à peu près, le seul traitement applicable.

De l'évolution des abcès froids. — M. Trélat. J'étais absent de la Société lorsqu'on a discuté sur des cas d'abcès froids dans les deux dernières séances. Ce sont des tumeurs primitivement solides soumises à une évolution donnée et qui, dans le cours de cette évolution, s'enveloppent d'une poche fibreuse et résistante, et dont le contenu est sujet à la régression. Cette régression est de nature à expliquer la totalité des faits exposés par nos collègues. On peut voir des tumeurs tuberculeuses, des gommes tuberculeuses guérir lorsqu'elles sont encore des tumeurs solides, sous l'influence du traitement général. Lorsque la tumeur est ramollie, la guérison est encore possible soit spontanément, comme l'ont observé David et Bouvier, comme je l'ai observé moi-même, soit que tous les produits solides disparaissent, laissant dans la cavité quelques hématies à l'état de régression. Il reste alors un kyste provenant d'une tumeur qui a suivi un processus particulier.

A la Charité, il y a deux ans, je vis une femme une présentant sur le dos du pied une tumeur dont je fis sortir par la ponction une sérosité purulente ; je ne connaissais pas encore cette variété d'abcès. Aujourd'hui, on sait que ce sont là des abcès tuberculeux.

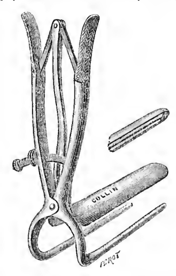
Ainsi, en résumé, la connaissance que nous avons de ces tumeurs et de leur évolution nous explique aujourd'hui tous les faits observés.

Spéculum ani. — M. Nicaise présente un spéculum ani qu'il a fait fabriquer par M. Collin. C'est un spéculum à trois branches manœuvrées par des manches puissants. Les trois branches sont formées d'une valve étroite et de deux fortes tiges cylindriques, comme dans le spéculum vaginal de Denonvilliers ; les manches sont empruntés au dilatateur du rectum de Larrey et Demarquay.

Ce spéculum ani, grâce à son petit volume lorsqu'il est fermé, est introduit facilement dans l'anus ; en même temps, il est assez puissant pour vaincre la résistance des sphincters lorsqu'on presse sur les manches. Il permet une exploration complète et facile de l'anus et de l'extrémité inférieure du rectum.

En outre, M. Nicaise s'en est servi utilement pour l'opération de la fistule à l'anus et celle de la fissure.

Pour l'opération de la fistule, on place le spéculum de façon que la fistule se trouve entre les deux tiges cylindriques; elle est alors à découvert dans tout son trajet, la valve est en face d'elle, et le sphincter est maintenu dilaté par les deux tiges, de sorte que l'opération se fait d'une façon plus méthodique, sans qu'on soit gêné par la contraction du sphincter.



Dans l'opération de la fissure à l'anus, l'instrument est également utile; son introduction est facile, il dilate sur trois points au lieu de deux comme le font les doigts; de plus, la dilatation est régulière sur toute la hauteur des sphincters, qui est quelquefois de 4 à 5 centimètres.

En résumé, cet instrument permet l'exploration facile de l'anus et de l'extrémité inférieure du rectum; il rend l'opération de la fistule à l'anus plus précise, et il est utile dans l'opération de la fissure.

Eléphantiasis des membres inférieurs guéri par la compression avec la bande de caoutchouc. — M. Th. Anger. En 1871, je vis une jeune fille de dix-sept ou dix-huit ans qui avait un éléphantiasis portant sur les deux membres inférieurs, survenu au Brésil à la suite d'un érysipèle. Je résolus de faire la compression avec l'ouate et avec le caoutchouc. La compression fut faite d'une façon régulière. L'hypertrophie partait des orteils. La circonférence est tombée de 45 à 30 et demi du côté droit. A gauche la diminution a été encore plus sensible, la circonférence n'est que de 29 et demi. Les deux jambes ont repris à peu près leur volume normal.

Ce fait vient à l'appui de l'opinion de M. Sée. La compression est très utile non seulement dans les œdèmes, mais aussi dans l'éléphantiasis des membres inférieurs.

M. Després. On ne guérit jamais un éléphantiasis lorsqu'il est lié à une oblitération des lymphatiques du membre inférieur.

M. Th. Anger. Il y a ici un fait, et un fait certain. L'amélioration et la guérison dans ce cas sont une chose absolue.

J'ai établi la compression par-dessus l'ouate, parce qu'elle est ainsi plus régulière et mieux supportée.

M. Després. Pour qu'on puisse affirmer la guérison, il faudrait que le malade pût vivre sans sa bande.

M. Verneuil. J'ai traité un jeune homme atteint d'éléphantiasis des

membres inférieurs. Ce jeune homme est resté plusieurs mois dans mon service; il a été traité par la bande de caoutchouc et depuis trois ans il est resté guéri.

M. M. Sée applique la bande de caoutchouc directement sur la peau et il n'en a jamais éprouvé le moindre inconvénient.

M. Desprès ne croit pas que la malade dont a parlé M. Verneuil ait eu un éléphantiasis vrai, mais un de ces éléphantiasis que l'on observe autour des ulcères et qui guérissent lorsque l'ulcère est guéri.

Du forceps Tarnier. — M. Polaillon. Il y a quelques mois, j'ai fait un rapport sur un travail de M. Wassège, de Liège, très défavorable au forceps Tarnier. Aujourd'hui M. Wassège revient sur sa première opinion et fait amende honorable. Le modèle dont il s'est servi a été, il est vrai, modifié; ainsi fait, M. Wassège conclut que c'est le meilleur forceps que nous connaissions.

Algidité et congestion pulmonaire dans la hernie étranglée. — M. Verneuil. Dans une des dernières séances, j'ai attiré l'attention de la Société sur l'algidité compliquant l'étranglement herniaire. Chez un malade observé récemment, l'autopsie montra une congestion pulmonaire très intense et une double néphrite portée à un degré excessif.

Deux jours après, M. Bazy, chef de clinique chirurgicale, me montra à l'Hôtel-Dieu, pendant le concours pour le Bureau central, un de ses malades. Il venait d'entrer, dans les salles de M. Richet, un homme de soixante-quinze ans, portant deux hernies inguinales; celle du côté gauche était étranglée depuis quarante-huit heures. Le malade était froid, dans un état d'algidité extraordinaire; de plus, il ne pouvait pas respirer. Il n'avait pas uriné. Je conseillai de ne pas opérer immédiatement, mais de faire des injections d'éther, et, au besoin, une ponction capillaire de la tumeur. Le malade mourait à six heures et demie.

A l'autopsie, on vit que l'étranglement n'était pas très serré; il n'y avait pas de péritonite, mais une congestion très vive des deux poumons. Le malade n'avait pas uriné. M. Bazy trouva dans la vessie quelques grammes d'urine fortement albumineuse.

Ainsi, cet homme est mort brusquement en état d'algidité, avec une congestion pulmonaire énorme.

Voici une autre observation recueillie dans mon service. Une femme très sourde portait depuis huit ans une petite hernie. Le 15 juin, elle ressentit des phénomènes d'étranglement; elle entra dans ma salle quarante-huit heures après le début. Mes internes se mirent en devoir de réduire la hernie sous le chloroforme, mais sans prendre la température. Au bout de quelques minutes, le malade se refroidit; on arrête le chloroforme, on place simplement la main sur la hernie et celle-ci rentre. On applique un spica, on donne quelques stimulants, puis la surveillante du service prend la température vingt-cinq minutes après la réduction. Le thermomètre marquait 35 degrés. A deux heures du matin, lorsqu'on fit la ronde, cette femme était morte sans autre phénomène.

Il n'y avait pas d'urine dans la vessie. On ne trouvait pas trace de péritonite. Mais le poumon était splénisé.

De quoi sont morts ces trois malades? Ils ont présenté deux phénomènes communs : l'algidité et l'absence d'urine. Ces malades meurent donc par le poumon avec des états pulmonaires très graves. Ils ont eu des vomissements fécaloïdes. Or, nous ne savons rien sur la pathogénie de ces vomissements; on les rencontre dans les circonstances les plus variées, même lorsqu'il n'y a aucun étranglement.

M. P Berger. Dans un mémoire que j'ai présenté à la Société de chirurgie, avant d'en être membre, j'avais insisté sur cette suppression des urines. Pour ce qui est de la congestion pulmonaire, elle intervient certainement dans le mécanisme de la mort. J'ai cependant vu plusieurs personnes mortes cette année d'étranglement herniaire sans congestion du poumon.

M. Verneuil. Il est certain que ces malades ne meurent pas toujours par le poumon. L'algidité est quelquefois moins apparente que réelle; il y a donc utilité à débuter par la thermométrie. L'algidité est une contre-

indication à l'emploi du chloroforme. Dans ces cas, de même on doit s'abstenir de bains.

M. Desprès. J'ai toujours pris la température des malades qui entraient dans mon service pour des hernies étranglées. J'ai toujours trouvé une température au-dessous de la normale.

Je crois que les malades observés par M. Verneuil sont morts de péritonite septique. On peut mourir de péritonite avant d'avoir les lésions habituelles du péritoine.

M. Trélat. La conclusion à laquelle arrive M. Verneuil me paraît un précepte très sage : il faut d'abord prendre la température du malade avant d'intervenir.

Quant à la question de savoir si la congestion pulmonaire est causée par l'étranglement, je m'étonne que M. Desprès n'ait jamais pu voir de faits de ce genre. J'ai déjà cité ici, il y a onze ou douze ans, un fait analogue à ceux rapportés par M. Verneuil.

M. L. Championnière demande à M. Verneuil si, dans les cas où il y a de l'algidité et de la congestion pulmonaire, il n'opère jamais. Il aimerait à lui voir préciser les cas dans lesquels il faut opérer ou ne pas opérer.

M. Labbé. Le précepte formulé par M. Verneuil pourrait avoir un grave inconvénient, c'est de fournir un prétexte à ceux qui cherchent à ne pas opérer les hernies.

J'ai opéré à la Salpêtrière une vieille femme de cent quatre ans qui a guéri. Il faut qu'un malade soit bien condamné, d'une façon définitive, pour qu'on n'intervienne pas.

M. Le Fort pense que dans ces cas il faut non pas refuser d'opérer, mais attendre pour intervenir le moment le plus favorable.

M. Desprès opère tous les malades, même quand il y a déjà des signes de péritonite.

M. Verneuil. Je ne veux pas faire de l'algidité et de la congestion pulmonaire une contre-indication à l'opération de la hernie étranglée. J'opère lors même qu'il y aurait 95 chances de mort sur 100. J'opère les malades, mais je combats d'abord la congestion pulmonaire par les révulsifs, les injections sous-cutanées d'éther et la potion de Todd.

Un malade m'arrive à l'hôpital avec une hernie ombilicale étranglée. C'était un hépatique; j'ai fait un anus contre nature et il a guéri.

Quelques cas de perte unilatérale immédiate et persistante de la vue à la suite de traumatisme du crâne. — M. Chauvel veut mettre en lumière quelques causes de la perte de vue à la suite de traumatismes du crâne; il cite plusieurs observations.

Le rôle le plus important, pour lui, est rempli par l'atrophie du nerf optique due à la rupture du canal osseux dans lequel passe ce nerf.

Analyse chimique du contenu des kystes synoviaux. — M. Le Fort présente une note de M. le professeur Regnault sur le liquide extrait par la ponction d'un kyste synovial du poignet.

L'examen fait par M. Regnault montre que la masse gélatiniforme est uniquement composée de mucine.

De l'otite scléreuse chez les employés de chemins de fer. — M. Terrillon. Une affection de l'oreille peut survenir chez les employés de chemins de fer, c'est l'otite scléreuse. Je reçus récemment à ma consultation un ancien employé du chemin de fer du Midi. Je constatai des symptômes très nets d'otite scléreuse. Souvent, pendant son service, il lui arrivait de demander d'où venait le signal; il finit par obtenir sa retraite.

Cet homme offrait les symptômes habituels de l'otite scléreuse, en particulier celui qu'il entendait le mieux au milieu du bruit.

Moos, d'Heildelberg, a attiré l'attention sur ce sujet au Congrès otologique de Milan en 1880. Il a rapporté huit cas observés chez des employés de chemins de fer. Dans un cas il était survenu un accident par le fait de la surdité du mécanicien.

Cette affection gagne à la fois les deux oreilles et a pour cause les fonc-

tions des employés de chemins de fer, surtout chez ceux qui traversent fréquemment des tunnels.

Un otologiste de Gœttingue a observé un certain nombre de faits du même genre.

M. Pénier a pu observer un certain nombre de sourds parmi les employés du service de la voie du chemin de fer du Nord.

M. Tillaux. J'ai vu, surtout à l'hôpital Lariboisière, un certain nombre d'employés de chemins de fer atteints de maladie de l'oreille, je n'ai pas vu spécialement des otites scléreuses, mais surtout des otites moyennes aiguës.

L'otite scléreuse est presque toujours héréditaire. De plus, cette affection est liée à l'état anatomique de l'organe de l'ouïe. Je ne vois donc pas trop comment le chemin de fer pourrait la provoquer.

M. Giraud-Teulon. Contrairement à ce qu'a dit M. Terrillon, le daltonisme acquis a beaucoup plus d'importance que le daltonisme congénital au point de vue des employés de chemins de fer. Les daltoniens congénitaux, sans pouvoir nommer les couleurs, ne se tromperont pas sur le rouge et le vert, à cause de la différence d'intensité des lumières ; tandis que les daltoniens acquis, n'étant pas prévenus de leur affection, se tromperont facilement.

M. Terrillon a reçu il y a quelques années dans son service un jeune homme qui resta deux jours sans connaissance, après une chute de chemin de fer. Quelques mois après M. Giraud-Teulon vit ce malade qui avait de l'hémiopie. Quelques séances de courants continus ont triomphé de cette hémiopie, mais un secteur resta insensible. Il paraît donc y avoir là une compression partielle très limitée d'un nerf optique.

Tumeur solide de l'ovaire. — M. Nicaise. Une femme de quatre-vingt-quatre ans est entrée le 31 mai dans mon service. Il y a huit ans elle s'aperçut qu'elle portait une tumeur dans le ventre. Récemment elle entra pour une ascite dans le service de M. Legroux. On trouva après la ponction une tumeur indépendante de l'utérus. L'utérus était peu volumineux. La malade avait beaucoup maigri depuis quelques mois.

Une incision faite à la paroi abdominale permit d'enlever facilement le liquide et la tumeur de l'ovaire ; c'était une tumeur fibreuse qui renfermait à son intérieur quelques petits kystes.

J'ai observé une seconde malade de ce genre à la Charité et à la Pitié. A l'autopsie on a trouvé une tumeur fibreuse identique à la précédente. Pendant la vie la malade rendait peu d'urine.

M. Polaillon. Les tumeurs solides de l'ovaire ne sont pas très rares, j'en ai vu l'an dernier un cas dans mon service, chez une femme jaune et cachectique. Je fis la ponction de l'ascite, cette femme mourut peu après avec un cancer du pylore et une perforation. On trouva une tumeur fibro-muqueuse de l'ovaire.

M. Pénier. J'ai enlevé en 1875, à une malade de soixante-sept ans, une tumeur enclavée dans le bassin. Cette femme était à la Salpêtrière depuis trente ans.

Kyste huileux de la région mastoïdienne. — M. Gillette. J'ai reçu à ma consultation, à Bicêtre, une femme de trente ans, qui depuis longtemps portait une tumeur indolente dans la région auriculo-mastoïdienne. La tumeur était fluctuante et translucide. Je crus avoir affaire à un kyste séreux. Une ponction avec la seringue aspiratrice donna de l'huile semblable à de l'huile d'olive. J'ai revu cette malade trois jours après ; le liquide ne s'était nullement reproduit. Chez un malade de M. Verneuil la guérison a eu lieu après une simple ponction.

Bras artificiel. Présentation de malade.— M. Pollaillon présente un malade, M. Thumara, qui a subi l'amputation du bras en 1870. C'est un ouvrier ferblantier qui s'est fabriqué lui-même un bras artificiel très simple et très commode.

Thyroïdectomie. — M. Perrier présente un malade auquel il a

enlevé une tumeur du corps thyroïde. Il n'y a eu aucune réaction inflammatoire.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

Séance du 8 juillet 1881. — Présidence de M. Blachez.

Injections sous-cutanées de peptone mercurique et ammonique. — M. Martineau rappelle l'historique de ce mode de traitement, proposé d'abord par Scaranzio (de Pavie) qui injectait de la glycérine tenant en suspension du calomel à la vapeur; cette méthode fut ensuite en honneur en Angleterre, mais on substitua le sublimé en dissolution au calomel; enfin, chez nous, Liégeois la préconisa de préférence à l'administration des mercuriaux par les voies digestives; il employait l'iodure double de mercure et de sodium, associé plus tard à la morphine, pour combattre la douleur vive provoquée par les injections. A la suite des travaux qui firent connaître le mode d'assimilation du mercure à l'état d'albuminate, on ajouta au sel mercurique du blanc d'œuf, espérant faciliter ainsi son absorption. Malgré tous ces efforts, les injections faites avec ces diverses solutions déterminaient presque constamment des douleurs violentes et parfois des indurations persistantes ou des abcès. Bamberger remplaça l'albumine par la peptone, et, depuis lors, la méthode des injections sous-cutanées de mercure, qui avait été presque entièrement abandonnée, a été de nouveau reprise à l'étude. Désirant instituer une série d'expériences avec le peptonate de mercure ou mieux la peptone mercurique, M. Martineau pria M. Delpech de préparer une solution soigneusement titrée et susceptible d'une bonne conservation. Cette solution renferme : bichlorure de mercure, 10 grammes; peptone sèche de Catillon, 15 grammes; chlorure d'ammonium pur, 15 grammes, pour une quantité variable d'eau et de glycérine suivant le titre que l'on désire obtenir. M. Martineau l'a employée chez un grand nombre de malades et a pratiqué jusqu'à ce jour treize cents injections; au début, il faisait tous les trois jours une injection de 1 centimètre cube renfermant 2 milligrammes de sublimé, tandis que, comparativement, une autre série de malades était soumise à des injections d'un demi-centimètre cube seulement, renfermant la même dose de sublimé et espacées de la même manière. N'ayant observé aucun accident local, il pratiqua les mêmes injections tous les deux jours, puis tous les jours; enfin il porta la dose de sublimé contenue dans chaque injection à 4, puis à 5 milligrammes; la solution dont il se sert aujourd'hui est assez concentrée, puisqu'elle renferme 8 milligrammes de bichlorure de mercure par centimètre cube. Il ne s'est produit, à la suite de ce traitement, aucun accident local, ni induration, ni abcès; il ne s'est jamais montré de salivation. Il faut avoir soin de faire l'injection bien exactement dans le tissu cellulaire sous-cutané, et la région qu'il faut choisir de préférence est le dos, car en ce point le tissu cellulaire sous-dermique est lâche et abondant. La douleur a été nulle dans la très grande majorité des cas; chez deux ou trois malades, elle a consisté en une brûlure peu intense qui a persisté pendant plusieurs heures, et chez cinq ou six autres elle s'est bornée à une légère cuisson qui n'a jamais duré plus d'une heure; tous ces phénomènes douloureux se sont montrés après les deux ou trois premières injections, mais n'ont pas reparu à partir de la quatrième. Même à la dose de 4 milligrammes par jour, il ne s'est produit ni stomatite ni accidents gastro-intestinaux; la même tolérance a été jusqu'ici observée à la dose de 5 milligrammes. La solution de peptone mercurique ammonique, employée en injections sous-cutanées, paraît avoir sur l'évolution des accidents syphilitiques une action plus prompte et plus marquée que le sublimé administré par les voies digestives; elle est appelée surtout à donner de beaux succès dans les cas de syphilis grave, avec accidents menaçants, alors qu'il est nécessaire d'agir vite et d'une façon énergique. Ce procédé thérapeutique est d'ailleurs très facile à employer et ne détermine ni douleurs ni accidents d'aucune sorte.

M. Martineau se propose de continuer ses expériences et d'élever encore la dose de sublimé; il tiendra la Société au courant des résultats obtenus.

M. Besnier. Il est un fait d'observation très remarquable dans les expériences de M. Martineau : c'est que, sous l'influence d'injections sous-cutanées de 5 milligrammes de mercure, il ne se produit pas de salivation; il y a là quelque chose d'incompréhensible. On ne saurait invoquer, pour expliquer ce fait, l'absence d'excitation directe des glandes salivaires. On sait, en effet, que la salivation peut se produire quel que soit le point d'application sur la peau de la préparation mercurielle. C'est donc un fait très remarquable qu'on puisse faire des injections de mercure sous la peau sans produire de salivation.

Si, comme semblent le démontrer les faits de M. Martineau, ce mode d'administration du mercure donne de meilleurs résultats que les autres méthodes de traitement, il serait de notre devoir de l'appliquer dans la pratique de la ville aussi bien que dans la pratique hospitalière; or, comment concilier avec les exigences de la profession l'obligation de faire pendant deux mois, au même individu, une injection sous-cutanée tous les jours ou tout au moins tous les deux jours? Il y a là une difficulté pratique dont il faut tenir compte.

Si cette méthode de l'introduction des médicaments dans l'économie par la voie sous-cutanée se généralisait, on ne saurait trop insister sur les précautions à prendre pour pratiquer ces injections. On sait qu'il y a eu des cas de mort instantanée, à la suite d'injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine. Ces cas de mort foudroyante sont dus à ce que l'aiguille a pénétré dans un vaisseau sanguin. Il n'y a qu'un seul moyen de se mettre à l'abri de cet accident, c'est d'introduire très profondément l'aiguille dans le tissu cellulaire sous-cutané de façon que sa pointe ait dépassé la face profonde du derme; il faut, en outre, l'introduire isolément; de cette façon, si l'on pénètre dans un vaisseau sanguin, on en est averti par la sortie d'une gouttelette de sang par la canule, et l'on pratique alors l'injection ailleurs. Si cette pratique des injections mercurielles se généralisait, il faudrait insister sur ces deux précautions, d'introduire profondément l'aiguille et de l'introduire isolément.

M. Dujardin-Beaumetz a expérimenté la méthode préconisée par M. Martineau. Il est d'accord avec M. Besnier sur la nécessité de faire les injections profondément. C'est, suivant lui, une méthode douloureuse; les malades souffrent pendant deux ou trois jours de douleurs plus ou moins vives. La préparation des peptonates de mercure est difficile; ces peptonates diffèrent suivant la provenance de la peptone. La solution que préfère M. Beaumetz contient 4 centigrammes de peptone pour 1 centigramme de sublimé. Contrairement à ce que dit M. Martineau, la salivation se produit après deux ou trois injections. Il ne faut pas faire ces injections tous les jours; une ou deux par semaine suffisent.

Dans quelle mesure est applicable la méthode des injections mercurielles sous-cutanées? Elle est applicable dans la pratique hospitalière; elle s'impose dans les hôpitaux militaires où la plupart des prescriptions mercurielles passent ailleurs que dans l'estomac des malades. Il en est de même pour certains hôpitaux spéciaux : Saint-Lazare et Lourcine. Quant à la pratique de la ville, cette méthode n'est pas tellement supérieure aux autres, qu'on doive absolument y recourir, sauf dans des cas de syphilis grave où il faut agir vite, car le principal avantage de cette méthode est la rapidité.

M. Luton a proposé d'injecter sous la peau du mercure à l'état métallique: il injecte une goutte de mercure avec de la glycérine. C'est là une mauvaise méthode.

M. Martineau a pratiqué aujourd'hui 1 300 injections. Contrairement à M. Dujardin-Beaumetz, il fait une injection tous les jours; la dose injectée est de 6 milligrammes de sublimé; il se propose de la porter à 7 et 8 milligrammes. Sur les 1 300 injections, il n'a pas eu un seul cas de salivation, et cependant le mercure est bien absorbé : ce qui le prouve, c'est, d'une part, la rapidité de l'action thérapeutique, et, d'autre part, la présence du mercure dans les urines.

M. Martineau répond à M. Besnier que les malades ne peuvent pas faire ces injections eux-mêmes; il faut les faire profondément et avec une aiguille très acérée qui divise les tissus sans les dilacérer. Dans ces conditions, on n'a jamais de thrombus ni de douleurs. Cette pratique est certainement applicable en ville, mais il faut que ce soit le médecin lui-même qui fasse ces injections.

C'est dans la région du dos, entre les omoplates et la région lombaire, que M. Martineau pratique ses injections.

M. Besnier regarde cette méthode comme ayant une importance de premier ordre. A Saint-Louis, particulièrement, chez des malades rebelles à tout traitement, elle est appelée à rendre de grands services, plus spécialement dans ces cas de syphilis secondaire anomale qui résistent à tout traitement et dans lesquels il y a grand avantage à agir vite.

M. Blachez soigne en ce moment un jeune homme atteint d'une syphilis extraordinairement grave. Il contracta cette syphilis il y a vingt-deux mois; il eut un chancre induré; à ce moment il négligea tout traitement. Trois mois après, il avait des accidents secondaires de la plus haute gravité; le nez, les paupières furent à moitié détruits. Il portait sur le corps une vingtaine de syphilides dont quelques-unes étaient grosses comme une pièce de 5 francs en argent. Ces syphilides étaient recouvertes d'une croûte de plus de 1 centimètre d'épaisseur sous laquelle se trouvaient des ulcérations profondes. Ce malade ne pouvait supporter le traitement mercuriel. Les plus petites doses de mercure produisaient une salivation extrêmement abondante. Cependant il put tolérer quelques doses de la liqueur de van Swieten, à la suite desquelles il eut une légère amélioration. M. Blachez se propose de soumettre ce malade au traitement préconisé par M. Martineau.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Nouveau procédé de dosage des chlorures dans l'urine.— Le dosage exact des chlorures dans l'urine a déjà par lui-même de l'importance dans certaines maladies; il est encore plus important lorsqu'il s'agit de connaître la quantité exacte de l'urée. Un titrage exact d'urée n'est possible que lorsqu'on a déterminé à l'avance la proportion des chlorures.

Les docteurs Habel et Fernholz ont fait une série d'essais pour trouver une méthode satisfaisante dans les deux cas; ils avaient reconnu que les procédés de dosage des chlorures et de l'urée dans l'urine, employés jusqu'à présent, étaient réellement défectueux. Le procédé de dosage des chlorures au moyen de l'azotate d'argent, en présence du chromate de potasse, n'est possible que dans des urines neutres ou faiblement alcalines; il en résulte que, comme le fait déjà observer Neubauer, non seulement le chlore est précipité, mais qu'il y a aussi précipitation de matières colorantes et extractives et d'acide urique; on trouve alors trop de chlore.

Neubauer conseille d'évaporer l'urine en présence de nitrate de potasse exempt de chlore, puis de titrer à l'azotate d'argent. Dans ce cas, on trouve trop peu de chlore, ainsi que l'ont fait voir Salkoswsky et plus tard Feder et Voit; ces expérimentateurs proposèrent d'ajouter à l'urine, avant l'évaporation, un peu de soude en même temps que le salpêtre. Les procédés de Liebig et Rautenberg pour le dosage des chlorures au moyen de l'azotate de mercure reposent sur ce fait: qu'une dissolution d'azotate de bioxyde de mercure, versée dans une solution de sel marin, qui contient en même temps de l'urée, ne produit pas de

précipité persistant d'urée et d'oxyde de mercure avant que tout le sel marin soit décomposé et transformé en sublimé et en azotate de soude. Ces procédés ne sont pas tout à fait satisfaisants; il est d'abord très difficile de se procurer de l'azotate de bioxyde de mercure d'une pureté absolue; en second lieu, on trouve des nombres trop grands pour le chlore et par suite des nombres trop petits pour l'urée.

Les docteurs Habel et Fernholz ont trouvé que le procédé de Salkowski, Feder et Voit donnait les meilleurs résultats; mais ce procédé exige beaucoup de temps. Ils ont trouvé que, en titrant avec l'azotate d'argent l'urine additionnée de baryte et fortement acide, on obtenait d'aussi bons résultats qu'en titrant en solution neutre après évaporation; de plus, la présence de l'argent n'empêche pas de titrer ensuite l'urée au moyen de la solution mercurielle. Ils opèrent de la manière suivante :

On neutralise 15 centimètres cubes d'urine par la baryte; puis on acidule avec 10 gouttes d'acide azotique étendu (poids spécifique 1,119) et l'on ajoute la solution d'argent ($1^{cc} = 0^{g},01$ de chlorure de sodium) aussi longtemps qu'on voit se précipiter du chlorure d'argent; on filtre une petite quantité dans un verre et on essaye s'il se forme un trouble par l'addition de 1 à 2 gouttes de la solution d'argent. Si le trouble est très sensible, on ajoute à l'essai 1 centimètre cube de liqueur d'argent et on fait un nouvel essai; et on continue ainsi jusqu'à ce que le trouble formé par l'addition de 2 gouttes de liqueur d'argent soit peu apparent. On filtre et on ajoute à la liqueur filtrée 2 gouttes d'une solution de chlorure de sodium à 1 pour 100. Si, dans ce cas, le trouble est égal en intensité à celui occasionné par les 2 gouttes de liqueur d'argent, le titrage est terminé.

On additionne alors un nouvel essai, acidulé par 10 gouttes d'acide azotique, d'un nombre de centimètres cubes de solution d'argent égal à celui employé dans la première opération, et on compare sur la liqueur filtrée l'intensité du trouble obtenu par 2 gouttes de solution d'argent et par 2 gouttes de la solution de sel marin à 1 pour 100. Si le trouble par le chlorure de sodium est plus intense, on ajoute 5 centimètres cubes de solution d'argent au moins et l'on compare les troubles dans la liqueur filtrée. On ajoute ensuite une quantité de liqueur d'argent correspondant à la différence entre les deux derniers points trouvés. On s'arrête lorsqu'une quantité égale d'azotate d'argent et de chlorure de sodium dénote un trouble identique dans la liqueur filtrée. (*Arch. der Pharm.* et *Union pharmaceutique*, 1881, p. 166.)

Traitement de l'épithélioma bénin de la face par le chlorate de potasse. — Le chlorate de potasse en solution dans la glycérine selon la formule suivante : glycérine 100, chlorate de potasse 10, donne des résultats remarquables dans le traitement de l'épithélioma bénin de la face.

Voici, d'après M. le docteur Lévêque, les caractères de l'épithélioma bénin : c'est une affection locale à forme légère, survenant en général dans un âge très avancé. D'origine glandulaire (le plus souvent sudoripare) ou papillaire, elle débute par un bouton ou par une verrue, s'entoure d'une membrane fibroïde ou même fibreuse qui l'enkyste, et au bout d'un certain temps, variable entre deux et trente ans, elle présente une ulcération aplatie, légèrement excavée et mamelonnée, qui met à nu toute la lésion. Point d'engorgement ganglionnaire, du moins pendant de longues années.

La guérison radicale est possible tant que dure l'enkystement; mais dès que la prolifération épithéliale, franchissant la barrière fibreuse qui la retient, envahit le derme, le cancroïde revêt la forme grave et le chlorate de potasse doit céder la place au bistouri. Le traitement de l'épithélioma bénin doit être pratiqué de la façon suivante : on touchera le plus souvent possible l'ulcération avec un pinceau imbibé fortement de la solution indiquée, puis on recouvrira chaque fois la plaie d'un linge cératé.

La durée du traitement ne dépasse guère trois mois; mais l'amélioration est déjà sensible au bout de deux semaines. Si, à la fin de la troisième semaine, cette amélioration ne se produisait pas, il fau-

drait rejeter toute médication et recourir au bistouri. (*Thèse de Paris*, 1880.)

De l'hydrocèle vaginale simple et de son traitement par la méthode de Defer. — Parmi les divers procédés mis en usage pour la cure radicale de l'hydrocèle simple, le meilleur est assurément, dit M. le docteur Rol, celui de Defer.

Voici en quoi il consiste : L'hydrocèle est ponctionnée selon les règles habituelles, avec un trocart de moyen calibre, et le liquide évacué. Par la canule on introduit aussitôt une sonde cannelée, sur l'extrémité de laquelle on a préalablement fait fondre, à la flamme d'une bougie, un peu de nitrate d'argent. La sonde porte-caustique est promenée rapidement en différents points de la vaginale ; puis on retire successivement la sonde et la canule.

Les résultats sont excellents, et malgré une inflammation assez vive qui peut se prolonger pendant cinq et six jours, la guérison est généralement obtenue, non par adhérence des deux feuillets de la vaginale, mais par simple modification vitale de cette séreuse ; de plus les récidives, si tant est qu'il s'en produise, sont très rares.

La méthode de Defer peut se résumer ainsi : innocuité complète, efficacité parfaite et exécution facile. (*Th. de Paris*, 1880.)

De l'homotropine et de son action mydriatique. — Ladenburg a décomposé l'atropine, comme on le sait, en tropine et acide tropique, mais on peut substituer dans cette combinaison à l'acide tropique les acides benzoïque, amygdalique, et l'on peut constituer ainsi des nouveaux corps que l'on appelle *tropéines*. Parmi ces corps l'oxytoluïltropéine a la même action que l'atropine, aussi lui a-t-on donné le nom d'*homotropine*. L'homotropine est obtenue par l'évaporation pendant deux jours de solutions équivalentes de tropine et d'acide amygdalique dans l'acide chlorhydrique.

Cette homotropine se combine avec les acides pour former des sels solubles. M. Galezowski a étudié l'action de plusieurs de ces sels et en particulier du chlorhydrate d'homotropine

$C^{32}H^{21}Az\ O^{6}HCl$ (35,5/275)

du bromhydrate d'homotropine

$C^{32}H^{21}AZO^{6}\ Br\ H$ (81/275)

du sulfate d'homotropine

$C^{32}H^{21}AZO^{6}SO^{3}HO$ (49/275)

et voici ce qu'il a constaté : c'est que la dilatation obtenue avec l'homotropine est aussi considérable qu'avec la tropine, mais elle ne dure que quelques heures, et qu'elle ne paralyse l'accommodation que d'une façon très faible et pendant deux ou trois heures seulement ; elle n'irriterait pas la conjonctive. M. Galezowski se sert d'un collyre de 5 centigrammes d'un sel d'homotropine dans 10 grammes d'eau dont il distille une goutte dans l'œil. (*Journ. de thér.*, 25 février 1881, p. 121.)

Berteau (de Kiel) a fait aussi des expériences sur cette substance qu'il dénomme, lui, *homotropine*, qu'il administre à l'intérieur, les pupilles ne se dilatent qu'à la dose relativement assez forte de 3 centigrammes. Ce médicament, même à la dose de 4 milligrammes, serait inefficace dans le traitement des sueurs des phthisiques. (*Berliner klinische Wochenschrift*, 11 octobre 1880.)

Sur l'anesthésie dans les opérations de la face qui exposent à l'entrée du sang dans les voies aériennes. — Dans les opérations sur la face, dit M. le docteur A. Jorry, les hémorrhagies sont graves : 1° à cause de la syncope ; 2° à cause de l'asphyxie et des affections pulmonaires consécutives que peut déterminer la pénétration du sang dans les voies aériennes.

L'anesthésie chloroformique profonde favorise ce dernier danger.

La méthode de Rose (de Zurich), qui laisse la tête pendante, protège les voies respiratoires, mais elle est dangereuse à cause de la congestion énorme de la face qu'elle provoque et de l'hémorrhagie grave qui peut en résulter.

Le tamponnement préalable des fosses nasales préconisé par M. le professeur Verneuil, lorsqu'il opère sur le maxillaire supérieur, et surtout l'*anesthésie chloralique* don-

nent moins de chance d'hémorrhagie. De plus, par le chloral, on procure au malade les bienfaits du sommeil, tout en lui laissant un degré de sensibilité suffisant pour obéir aux injonctions de l'opérateur et expulser le sang qui s'accumule dans l'arrière-gorge. (*Th. de Paris*, 1880.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Notes sur cent cas de chorée traités à Worchester Infirmary. (W. Strange, *Brit. Med. Journ.*, 16 juillet, p. 69.)

Traitement du cancer ano-rectal. (Reclus, *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 8 juillet 1881, p. 426.)

A propos d'un cas d'ablation de cancer du rectum opéré et guéri depuis six ans. (Nepveu, *id.*, 22 juillet.)

Une série de cas du cancer du sein, avec remarques sur le traitement post-opératoire. (John Croft, *Med. Times and Gaz.*, juillet 1881.)

Sur l'emploi des préparations de fer en injections sous-cutanées. (H. Neuss, *Zeitschrift für klin. Med.*, 1881; 3e Bd, 1r Heft, p. 2.)

Sur le parallélisme d'action de la conine et du curare, au point de vue clinique. (H. Scheiltz, *id.*, p. 10.)

VARIÉTÉS

CONCOURS DU BUREAU CENTRAL. — Sont nommés chirurgiens des hôpitaux : MM. Kirmisson et Schwartz ; et médecins du bureau central : MM. Roques, Albert Robin et Balzer.

SÉNAT. — M. Berthelot vient d'être nommé sénateur inamovible.

LÉGION D'HONNEUR. — Sont nommés :

Grand-croix : M. Pasteur, membre de l'Institut.

Commandeur : M. Coulier, pharmacien inspecteur.

Officiers : le professeur Peter ; le professeur Brouardel ; le docteur Bourot, médecin principal ; le docteur Poiret, médecin principal ; le docteur Crevaux, médecin de première classe.

Chevaliers : le docteur Quinche, médecin de l'hôpital français de Buenos-Ayres ; le docteur Bonnasy ; le docteur Bellamy ; le docteur Perrier, professeur au Muséum ; Reynaud ; le docteur Taulin ; le docteur Cavalier, professeur à l'Ecole de Montpellier ; le docteur Coutance ; le docteur Drouineau ; le docteur Gillet ; le docteur Léon ; le docteur Roux ; le docteur Topinard, secrétaire de la Société d'anthropologie ; le docteur Martrès ; le docteur Malaval ; le docteur d'Esdra ; le docteur Joannes Chatin ; le docteur Chamberland ; le docteur Claudot ; le docteur Salomon ; le docteur Madancet ; le docteur Perron ; le docteur Pinchard ; le docteur Charles Abadie (de Paris) ; le docteur D'Hotel (de Charleville) ; le docteur Péronne (de Sedan) ; le docteur Marsan (de Castelnaudary) ; le docteur Perronier ; M. Timbal-Lagrave, professeur à l'Ecole de Toulouse ; le docteur Bienfait (Marne) ; le docteur Gruza (Var) ; le docteur Nayel (Morbihan).

NÉCROLOGIE. — Le docteur Armand MOREAU, membre de l'Académie de médecine, directeur du laboratoire de physiologie au Muséum. — Le docteur CLOZEL DE BOYER, chef de clinique à l'hôpital des Enfants assistés, mort victime de son dévouement, d'une diphthérie contractée à l'hôpital des Enfants.

L'administrateur gérant : **O. DOIN.**

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Etude sur le hoàng-nàn,

D'APRÈS UNE BROCHURE DE M. LESSERTEUR
ET D'APRÈS QUELQUES ESSAIS THÉRAPEUTIQUES

Par M. le docteur F. Barthélemy, ancien interne des hôpitaux de Paris,
Médecin suppléant des hôpitaux de Nantes,
Médecin de l'asile Sainte-Anne.

Le Hoàng-nàn, remède tonquinois contre la rage, la lèpre et autres affections, tel est le titre d'une brochure publiée en 1879 chez Baillière, par E.-C. Lesserteur, directeur au séminaire des missions étrangères.

Nous allons essayer, en analysant cet ouvrage et en nous appuyant sur nos propres recherches, d'esquisser l'histoire d'un médicament nouveau appelé sans doute à rendre de grands services.

Origine. — L'introduction du hoàng-nàn en France date de 1875. Elle est due à Mgr Gauthier, vicaire apostolique du Tong-King méridional, qui a voulu payer ainsi à son pays natal un tribut de reconnaissance. Il envoya au directeur des missions étrangères, à Paris, une bouteille de poudre jaune, portant pour étiquette : « poudre de hoàng-nàn, remède contre la rage », et l'engagea à faire connaître ce remède en France.

M. Lesserteur, en qualité d'ancien missionnaire au Tong-King, avait eu déjà connaissance du hoàng-nàn. Ses premiers écrits donnèrent lieu en différents pays à des expérimentations dont les résultats sont relatés dans la brochure.

La poudre jaune du Tong-King renferme de l'alun, du réalgar et, comme élément principal, l'écorce pulvérisée d'une liane qui porte le nom de *hoàng-nàn*.

Histoire naturelle. — Le hoàng-nàn se rencontre dans les montagnes qui séparent le royaume d'Annam du Laos, à la hauteur du Tong-King méridional. On le trouve encore sous d'autres latitudes, mais alors sa qualité paraît inférieure. La tige grêle et nue, grise ou rougeâtre suivant l'âge, atteint les premières branches des grands arbres, s'y attache par des vrilles

comme la vigne, puis porte jusqu'au sommet son feuillage vert foncé. M. Pierre, directeur du jardin botanique de Saïgon, à qui l'on soumit des échantillons, reconnut de suite que cette plante appartenait à la famille des loganiacées, et lui donna le nom de *strychnos gautheriana*.

M. G. Planchon, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie, a publié une étude complète sur les caractères physiques de l'écorce de hoàng-nàn (*Journal de pharmacie et de chimie*, mai 1877). Il résulte de ses recherches qu'une étroite parenté existe entre ce produit et la fausse angusture. On peut reconnaître cependant quelques différences à l'œil nu et au microscope.

L'analyse chimique a été faite par F. Wurtz et Caventou, qui ont constaté dans le hoàng-nàn l'existence des deux alcaloïdes de la fausse angusture, strychnine et brucine. Cette dernière y prédomine.

Les caractères structuraux et les propriétés chimiques s'accordent donc pour faire considérer l'écorce du Tong-King comme provenant d'un végétal du genre strychnos, famille des loganiacées. Ces résultats sont confirmés par les observations physiologiques.

Propriétés dynamiques. — Elles ont été étudiées chez les animaux par le docteur Livon, professeur suppléant d'anatomie et de physiologie à l'Ecole de médecine de Marseille (1).

Ce savant confrère a fait vingt-cinq expériences soit sur des grenouilles, soit sur des chiens, en se servant de la teinture de hoàng-nàn. Les animaux éprouvent des accès tétaniques semblables à ceux que produisent la strychnine et la brucine, et la mort arrive de la même manière. Il y a cependant des points différents. Le principal est que le hoàng-nàn agit plus spécialement sur le train postérieur. Le *Bulletin général de thérapeutique* a donné, en 1879, l'analyse du travail du docteur Livon.

Chez l'homme, d'après les observations citées dans la brochure, et d'après mes premières expériences, les effets du hoàng-nàn peuvent se résumer ainsi :

A faible dose, une demi-pilule à une pilule, soit 5 à 10 centigrammes, augmentation de l'activité physique et intellectuelle, relèvement du moral, animation et ouverture des idées. Le hoàng-

(1) *Marseille médical*, 20 juillet 1879.

nàn agit comme ferait le meilleur café. Si l'administration en est faite d'une manière prolongée, il y a effet tonique, augmentation du mouvement nutritif, de l'embonpoint et des forces.

A dose moyenne, deux à quatre pilules, chaleur générale, démangeaisons, fourmillements ; tonus musculaire et mouvements réflexes augmentés ; puis douleurs dans les membres, dans la région du foie, douleurs aux tempes et vertiges.

A dose forte, quatre à six pilules et plus, le patient éprouve un malaise général, des vertiges violents, des crispations involontaires des pieds et des mains, des mouvements nerveux de la mâchoire.

A dose excessive, perte subite de connaissance et refroidissement.

L'impressionnabilité des personnes semble variable. De plus, l'accoutumance se produit pour le hoàng-nàn de même que pour bien d'autres médicaments. Par un usage progressif et gradué, on peut faire tolérer sans inconvénient grave, au moins pour quelques jours, des doses de huit à dix pilules qui seraient toxiques si elles étaient administrées d'emblée.

Modes de préparation et d'administration. — Le hoàng-nàn est administré sous forme de poudre ou de pilules. Il est presque toujours associé en Orient à l'alun et au réalgar ; mais, à défaut des deux autres éléments considérés comme secondaires, il peut être employé seul. Voici les formules les plus usitées :

Alun...........................	1/5	ou bien	1/4
Réalgar naturel................	2/5		1/4
Ecorce de hoàng-nàn...........	2/5		1/2

Le poids des pilules varie de 20 à 25 centigrammes. Elles contiennent donc 10 à 12 centigrammes de hoàng-nàn.

Au Tong-King, les pilules sont administrées dans une cuillerée de vinaigre pour hâter leur dissolution dans l'estomac. On recommande de purger le malade préalablement toutes les fois qu'on soupçonne une surcharge bilieuse. Les aliments échauffants et excitants, les substances grasses, les liqueurs alcooliques surtout sont l'objet d'une interdiction formelle pendant toute la durée du traitement.

Les doses diffèrent suivant la nature du mal à combattre. Si la vie est mise en danger à brève échéance, comme dans la rage ou la morsure de certains serpents, la dose doit être massive et répétée à courts intervalles, jusqu'à ce que les effets physio-

logiques du remède l'emportent sur les symptômes morbides. Dans les maladies chroniques, on procède avec plus de réserve. On commence par une pilule ou même une demi-pilule, donnée en deux fois, matin et soir. On augmente chaque jour d'une quantité égale, et l'on s'arrête aux premiers signes de malaise grave. Si l'affection nécessite un traitement prolongé, on le divise par période de six jours de médication suivis de huit jours de repos. Toutefois, l'administration peut être continue avec des doses très modérées.

Propriétés thérapeutiques. — La brochure est remplie de faits sur l'usage du hoàng-nàn. Les uns sont constatés par des médecins, les autres relatés par des missionnaires qui expérimentaient tantôt sous la surveillance de docteurs, tantôt en dehors de tout contrôle. Tous ces documents n'ont donc pas la même valeur scientifique.

Quoi qu'il en soit, les maladies dans lesquelles le hoàng-nàn a été employé avec plus ou moins de succès peuvent, suivant nous, être rangées en trois groupes :

1° Maladies du système nerveux ;

2° Empoisonnement par virus ou venins ;

3° Affections cutanées, locales ou constitutionnelles.

Premier groupe. — Dans le premier groupe nous trouvons :

Deux cas d'hémiplégie gauche, rapidement guéris, datant, l'un de cinq à six ans chez une jeune femme, l'autre de quelques mois chez un terrassier;

De nombreux cas d'anesthésie, quelques troubles visuels, un cas d'hypéresthésie cutanée, toutes affections symptomatiques de la lèpre;

Trois cas d'épilepsie, guéris ou améliorés par le docteur Levy (de Mossoul). Le même expérimentateur dit avoir obtenu la prompte guérison des convulsions des enfants par des doses très faibles de hoàng-nàn.

Plusieurs névroses vaso-motrices, fièvres continues ou d'accès accompagnant certains états morbides, tels que lèpre, anémie ou épuisement.

Enfin, deux cas de diabète sucré, névrose de nutrition, améliorés ou guéris, nous ont été signalés par M. Lesserteur.

Deuxième groupe. — 1° *Rage.* Dans sa lettre d'envoi, Mgr Gauthier assurait que le remède est infaillible avant le premier accès, et très souvent efficace même quand la maladie est déjà déclarée.

Il se bornait à citer le fait d'un jeune homme de son voisinage qui venait d'être guéri. M. Perrier, missionnaire au Tong-King, raconte avoir obtenu la guérison d'un cas de rage déclarée par 7 grammes de poudre à doses rapprochées.

Pour M. Lesserteur, les succès observés au Tong-King ne font l'objet d'aucun doute. Il fait des vœux pour que des expériences sérieuses soient dirigées en France, dans le but de constater la curabilité d'une maladie dont le nom seul provoque l'effroi (1).

Voici quel est, d'après lui, le *modus faciendi :*

Dans la rage déclarée, il faut procéder énergiquement, et faire avaler au malade, à l'aide d'une cuillerée à bouche de vinaigre, d'abord deux ou trois pilules, puis plusieurs autres à courts intervalles, jusqu'à ce que le malade éprouve des crispations des pieds et des mains, et surtout des mouvements nerveux de la mâchoire.

Dans le cas de morsure par chien enragé, le traitement préventif consiste à prendre une pilule le premier jour, deux le second, trois le troisième, etc., en augmentant ainsi d'une pilule par jour, jusqu'à ce que surviennent les premiers phénomènes toxiques. Si la rage n'a pas été inoculée, quelques pilules suffiront pour produire ces accidents. Il en faudrait beaucoup plus, si l'inoculation du virus avait eu lieu.

2° *Venins.* Pour combattre le venin des serpents et autres animaux venimeux, la manière de faire est la même que pour la rage déclarée. La dose doit être d'autant plus élevée que l'animal est plus dangereux. M. Féron affirme avoir guéri ainsi plusieurs personnes mordues soit par le capelle, soit par différentes espèces de vipères.

Le hoàng-nàn réussit non seulement contre l'empoisonnement aigu, mais encore contre les accidents chroniques et les plaies de mauvaise nature qui succèdent à la morsure de certains serpents. Il peut être employé tout à la fois à l'intérieur, et localement sous forme de poudre ou d'emplâtre.

Troisième groupe. — C'est aux affections de la peau que s'appliquent la plus grande partie des documents réunis par M. Lesserteur. Le traitement de la lèpre occupe plus de la moitié de la brochure. De nombreuses expériences ont été faites depuis 1876,

(1) Des recherches sur les propriétés du hoàng-nàn sont faites en ce moment à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

à Trinidad, par le R. P. Etienne Brosse et le docteur Espinet, médecin de la léproserie de Cocorite; à Port-d'Espagne, par le même missionnaire et le docteur de Verteuil; à la Guadeloupe, par le docteur Cabre, médecin en chef de l'hospice, et le docteur Brassac, médecin principal de la marine; au Vénézuéla, par le docteur Meaño; à Pondichéry, par le docteur Jobart et M. Desaint.

Tous ces observateurs sont d'accord pour constater une amélioration prompte et très notable de la lèpre. Ni l'ancienneté, ni l'hérédité ne sont un obstacle.

Toutes les manifestations morbides sont modifiées à peu près simultanément, sauf les contractures qui persistent. Les fièvres, les ulcères, les anesthésies, les troubles visuels disparaissent. Le hoàng-nàn a été employé tantôt seul, tantôt mélangé à l'alun et au réalgar. Seul, il agit, paraît-il, aussi bien et a de plus l'avantage d'être laxatif.

Après la lèpre viennent la scrofule, la syphilis et des maladies de peau de toute nature.

M. Féron (de Pondichéry) cite deux cas de scrofule avec ulcérations rebelles et étendues rapidement guéris par des pilules de hoàng-nàn et alun.

M. Fiot rapporte l'histoire d'une femme atteinte de suppuration profonde et invétérée de la cuisse, devenue impotente et cachectique, à qui le hoàng-nàn rendit la santé et l'usage de la jambe.

M. Lévy, médecin de l'hospice Lejeune, à Mossoul, a fait des expériences beaucoup plus étendues. Sa clientèle comprend une population de 60 000 âmes, depuis le gouverneur jusqu'aux indigents; de plus, les villes environnantes, les tribus arabes et kurdes lui envoient des cas extraordinaires en fait de maladies de peau. Il employa le hoàng-nàn pour tous les genres de dermatoses qui se présentèrent. Il obtint des guérisons remarquables : 1° pour des ulcères infects; 2° pour des maladies syphilitiques constitutionnelles; 3° pour des maladies de peau de toutes sortes, eczéma général, acnée rosacée, furoncles, prurigo, etc. Des doses très faibles même lui ont donné de bons résultats. (Lettre du 16 janvier 1879.)

Les trois groupes dans lesquels nous avons classé les maladies traitées avantageusement jusqu'à ce jour par l'écorce du Tong-King, sont reliés, suivant nous, par le rôle que joue le système nerveux (moteur, sensitif et trophique) dans la pathogénie et les symptômes de ces diverses affections.

Or, tout ce que nous savons de l'histoire naturelle du hoàng-nàn, de ses propriétés physiques, chimiques et physiologiques, nous le représente comme un médicament du système nerveux. C'est donc là qu'il faut chercher l'explication de son efficacité. C'est de ce côté aussi que nous avons dirigé nos premières recherches thérapeutiques.

Voici le résumé de nos trois premières observations que nous comptons publier plus tard en détail :

Obs. I. — Marie Séj..., âgée de cinquante-six ans, est atteinte depuis l'âge de neuf mois d'une hémiplégie incomplète du côté droit avec déviation de la langue du même côté et léger embarras de la parole.

Elle marchait péniblement en traînant son pied dépourvu de mouvement. L'extrémité supérieure, faible et manifestement atrophiée, restait continuellement dans la flexion. L'extension volontaire était impossible. La main et l'avant-bras avaient l'aspect potelé de l'enfance. Un notable degré d'atrophie osseuse et de raccourcissement confirme le diagnostic de paralysie infantile.

Le traitement, commencé le 8 juin, a consisté en seize pilules, prises en trois séries séparées par des intervalles de huit jours de repos ; à savoir : six pilules du 8 au 14, quatre du 22 au 25 juin, enfin six du 4 au 9 juillet.

Dès le troisième jour de traitement, la malade a pu pour la première fois, et à sa grande joie, remuer volontairement les orteils. Au 9 juillet, c'est-à-dire un mois après le début du traitement, les mouvements de flexion et d'extension du pied et des orteils se font d'une manière satisfaisante. La marche est ferme et vive, la claudication à peine sensible. Du côté du bras, la force a plus que doublé, et la surcharge graisseuse presque entièrement disparu. La flexion et l'extension de la main se font complètement. Marie Séj... peut actuellement manger la soupe, ramasser une pièce de monnaie, ouvrir une porte de la main droite, ce qu'elle n'avait jamais fait de sa vie. La main est assez forte pour frapper le linge avec le battoir, assez habile pour tenir l'aiguille et faire un ourlet. La langue est moins déviée, la parole plus facile.

Obs. II. — Pierre Bay..., âgé de soixante-six ans, est un vieux soldat d'Afrique. C'est aux fatigues excessives et aux nombreux refroidissements des nuits de bivouac qu'il attribue son affection, paralysie de l'extrémité supérieure droite avec troubles sensitifs et trophiques très accusés. La maladie a débuté, vers 1848, par une diminution dans la force et le volume des muscles de l'éminence thénar, et de là s'est étendue lentement, mais progressivement, malgré les soins des médecins des hôpitaux militaires et civils.

Voici quel était l'état du malade au 8 juin dernier : Atrophie complète des muscles de la main, incomplète de ceux de l'avant-bras et du bras ; disparition des mouvements proportionnelle à cette atrophie ; mouvements du bras faibles, peu étendus et saccadés, flexion et extension des doigts très limitées ; opposition du pouce, écartement ou rapprochement des doigts absolument nuls ; sensibilité entièrement disparue à la main et à la face dorsale de l'avant-bras, très diminuée dans le reste du membre ; peau collée sur les os, froide, violacée et sans élasticité jusqu'au milieu de l'avant-bras. En somme, depuis dix ans au moins, il ne faisait aucun usage de la main droite.

Après un mois de traitement et seize pilules administrées en trois séries, comme chez la malade précédente, la coloration et la température de la peau sont semblables des deux côtés; la sensibilité a reparu à la main et à l'avant-bras, sans être égale toutefois à celle du côté sain. Les mouvements du bras et de l'avant-bras sont beaucoup plus faciles, plus énergiques et bien harmonisés; la flexion et l'extension de la main et des doigts se font bien, il y a même de légers mouvements d'écartement et de rapprochement des doigts. Bay... peut aujourd'hui de la main droite saisir un petit objet, clef ou pièce de monnaie, manger la soupe, ouvrir une porte, prendre et porter une chaise, ce qu'il ne faisait plus depuis de longues années.

Chez ces deux malades chaque période de traitement a produit un progrès marqué, l'amélioration continuait pendant les jours de repos, mais plus lentement.

Obs. III. — Fou... (Jean), âgé de soixante-dix-sept ans, est porteur de deux ulcères variqueux énormes, qui remontent l'un à six, l'autre à dix ans. Au 15 juin dernier les deux jambes présentaient jusqu'aux genoux un gonflement presque éléphantiasique, les pieds étaient prodigieusement tuméfiés. Les ulcères occupaient les faces antérieures et latérales des deux jambes : celui de gauche mesurait 18 centimètres sur 22, celui de droite 16 sur 20. Les bords calleux avaient plusieurs centimètres de hauteur. La sécrétion était abondante et fétide. Cet état des jambes rendait la locomotion presque impossible. Le malade, continuellement dyspeptique, restait dans la prostration et la somnolence.

Du 15 au 20 juin nous lui avons fait prendre une demi-pilule par jour en deux fois, du 23 juin au 10 juillet une pilule entière. Il n'y eut qu'une suspension de trois jours à cause des instances du malade, qui ne voulait pas interrompre le traitement.

Ces trois semaines de traitement par le hoàng-nàn sans modification aucune dans les soins locaux, ont suffi pour réveiller la vitalité chez ce pauvre vieillard d'une manière frappante : nous le trouvons plus gai, plus dispos, mangeant bien, marchant plus facilement et davantage. Le gonflement des jambes a beaucoup diminué, les pieds ne sont plus œdématiés. Les ulcères, moins douloureux et moins profonds, présentent une bordure de 2 cen-

timètres environ de peau nouvellement cicatrisée. Des îlots de tissu cicatriciel apparaissent au milieu des ulcères. La suppuration enfin est moins abondante et de meilleure nature.

Ces trois malades appartiennent à l'asile Sainte-Anne, où ils sont venus abriter leurs infirmités considérées comme incurables.

Nos confrères et amis, MM. les docteurs Bonamy et Hervouet, médecins suppléants des hôpitaux de Nantes, ont examiné ces malades et ont trouvé comme nous les premiers résultats obtenus fort remarquables en raison de l'âge des sujets, de l'ancienneté et de la nature même de leurs affections.

C'est à l'obligeance de M. Lesserteur que nous devons les pilules qui nous ont servi dans ces expériences. Elles se composent, d'après lui, pour moitié de hoàng-nàn, pour un quart de réalgar et un quart d'alun. Le réalgar du Tong-King serait, paraît-il, moins actif que celui de France. M. Andouard, professeur de chimie à l'Ecole de médecine et de pharmacie de Nantes, a bien voulu rechercher dans un lot de ces pilules la proportion d'arsenic, et a trouvé qu'elles renferment 3 à 4 centigrammes de sulfure arsenical pour un poids de 20 à 25 centigrammes. Ces pilules ne sont pas en effet parfaitement égales en poids et en composition. Or, on sait que le réalgar a une action fort infidèle, tantôt inerte, tantôt dangereux, suivant qu'il se transforme plus ou moins en acide arsénieux dans l'économie. C'est donc là un élément fort difficile à apprécier dans l'action du remède tonquinois, et dont cependant il est impossible de ne pas tenir compte.

Après avoir fait ces réserves et tout en reconnaissant qu'un jugement complet serait en ce moment prématuré, nous croyons pouvoir conclure de l'étude des observations rassemblées par M. Lesserteur et des résultats obtenus chez nos malades, que le hoàng-nàn a une action stimulante très énergique sur la totalité du système nerveux cérébro-spinal. Il agit sur les fonctions de relations et sur celles de nutrition. C'est un puissant névrosthénique.

Son efficacité ira-t-elle jusqu'à conjurer la rage comme Mgr Gauthier et M. Lesserteur en ont la conviction? L'expérience seule peut répondre. Il ne nous paraît pas toutefois irrationnel de l'espérer, en présence des résultats favorables qu'on a cru obtenir par l'électricité. Si la théorie de Schivardi est fondée, le remède du Tong-King, formé par l'association du hoàng-nàn et du sul-

fure d'arsenic, c'est-à-dire d'un névrosthénique et d'un parasiticide, aurait peut-être la double propriété de soutenir le système nerveux et de détruire le parasite ou ferment végétal ou animal, cause de l'empoisonnement rabique.

Ces lignes étaient écrites lorsque nous avons eu connaissance de l'importante communication faite sur la rage à l'Académie de médecine par M. Pasteur, en son nom et au nom de MM. Chamberland, Roux et Thuillier. Il paraît acquis que l'axe cérébro-spinal est le siège principal de l'élaboration du virus rabique. S'il en est ainsi, l'emploi du hoàng-nàn contre la rage est indiqué.

L'éminent expérimentateur et ses collaborateurs sont arrivés à inoculer à coup sûr la maladie par le contact d'une parcelle de la substance cérébrale d'un chien enragé avec la surface du cerveau d'un animal sain. Dans ces conditions, les premiers symptômes apparaissent dans l'intervalle d'une semaine ou deux, et la mort arrive en moins de trois semaines. Il serait dès lors facile d'administrer le hoàng-nàn à un chien inoculé, soit pendant la période d'incubation, soit après l'éclosion de la maladie. et d'apprécier l'influence du remède sur le développement et la marche des symptômes. Cette étude sur la rage expérimentale serait un prélude intéressant aux essais thérapeutiques sur la rage, suite de morsure.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Considérations sur l'ectropion du col de l'utérus et l'opération d'Emmet ;

Par le docteur Terrillon, chirurgien des hôpitaux,
et Lermoyez, interne des hôpitaux.

La pathologie utérine, depuis un certain nombre d'années, a passé par des phases diverses, moins peut-être à cause du perfectionnement rapide des moyens d'exploration, que par suite de la variété d'esprit des observateurs. Tour à tour attribuée à la médecine par ceux qui, disciples de John Hunter, n'y voyaient que le retentissement utérin de l'affection constitutionnelle ; ou rangée dans le cadre chirurgical, si l'on voulait avec M. Sims et

les Américains en faire une affection primitivement locale, dont le désordre constitutionnel serait le résultat; la métrite a toujours formé le point obscur de cette pathologie. Maintenant encore, les travaux récents venus d'Amérique nous ramènent peu à peu vers cet engouement pour les lésions du col qu'avait suivi la découverte de Récamier et qu'avait perpétué l'école de Lisfranc; de troubles obscurs, complexes et multiples, on a fait une synthèse bizarre : et sous le nom d'*ulcération du col* on croit avoir trouvé la cause première de tout mal utérin; l'utérus fonctionne-t-il d'une façon irrégulière, qu'il y ait douleurs abdominales ou écoulement sanguin, catarrhe ou aménorrhée, on s'attaque par les moyens souvent les plus violents à détruire cette prétendue source morbide; et les faits sont nombreux où les cautérisations ont été portées sur ces lésions du col, alors même que les malades n'en ressentaient aucun trouble. Il n'y a pas là seulement médication inutile : les résultats en peuvent être désastreux.

A ces ulcérations du col il faut faire une part, car elles existent réellement, mais d'une existence tout à fait effacée. M. de Sinéty est un des premiers qui, en France, aient ramené la question sur son véritable terrain, en restreignant l'importance de cette lésion et en la réduisant à l'état de symptôme. Si avec lui nous écartons les vrais ulcères cervicaux, les chancres et les ulcérations vénériennes, si même nous doutons des multiples éruptions diverses qui peuvent éroder le col, comme le croit M. Courty, nous nous trouvons ramenés à cette seule ulcération, dont M. Gallard fait une métrite interne, la métrite muqueuse ou framboisée des anciens. Cette érosion, toujours superficielle, peut être simple, compliquée ou non d'hypertrophies des glandes ou des papilles, intermédiaire entre la néoformation et l'inflammation, comme le démontre Wilhem Sischel (1); mais là est l'exception.

La règle, croyons-nous, et en cela nous sommes d'accord avec Schrœder, Emmet, Sims, etc., c'est que la muqueuse reste presque intacte; à peine l'épithélium subit-il une légère atteinte; ce qui prime, c'est ce que l'on a appelé en Amérique l'*ectropion du col*. Un mécanisme variable détermine le renversement de la muqueuse cervicale; cette procidence apparaît autour de l'orifice

(1) *Arch. für Gyn.*, 1879.

externe sous forme d'une plaque rouge et granuleuse ; rouge, car la muqueuse supporte mal le contact acide de son nouveau milieu ; granuleuse, car on y voit les œufs de Naboth, les glandes hypertrophiées et kystiques ; et un examen attentif de ces prétendues ulcérations nous y a souvent révélé la présence de l'arbre de vie. L'examen des malades qui se présentent dans notre service de l'hôpital de Lourcine ne nous a laissé aucun doute à ce sujet.

Cet ectropion du col, plusieurs causes le peuvent produire : la trop grande fréquence du coït le peut amener mécaniquement ; une métrite chronique peut également agir par un processus hypertrophiant sur la muqueuse peu à peu chassée de son domicile utérin ; mais la cause principale est la déchirure (Emmet), la lacération du col (G. Thomas) qui succède aux accouchements. Léger dans les cas simples, cet ectropion ne s'impose pas à l'attention ; mais quelquefois le renversement est tel que des troubles graves en résultent, c'est alors qu'il serait justiciable de l'opération d'Emmet.

Cette opération moderne, que Gaillard-Thomas (1) proclame un des plus grands progrès réalisés en gynécologie, et dont les conséquences, mal connues encore, demanderaient pour s'édifier avec certitude une étude et une pratique plus actives, a pour but de remédier par autoplastie à la déchirure du col de l'utérus. Mais avant d'exposer cette opération, il nous faut rechercher et connaître comment se comportent les lacérations cervicales, et si des troubles en résultent, tels qu'il leur faille opposer l'intervention de l'art.

La déchirure utérine est une lésion mécanique, de cause exclusivement obstétricale, et ne s'observant jamais en dehors de la puerpéralité. Mais alors elle se produit avec une facilité extrême. Simpson (2) affirme qu'à un degré plus ou moins grand, elle est une complication fatale de tout accouchement. Seulement, il en est de ces lésions comme de bien d'autres particularités anatomiques : elles ne deviennent maladies qu'autant qu'elles s'exagèrent ; ainsi, la déchirure portée au point de justifier l'opération est extrêmement rare. La dystocie n'en est pas la cause constante, puisqu'un accouchement trop facile peut l'entraîner parmi ses suites fâcheuses. Dans sa thèse inaugurale, Marc

(1) *Traité clinique des maladies des femmes*, 3e édit.
(2) *Works of sir W. Simpson.*

Fage (1), par une excellente étude critique, range sous deux chefs les conditions productrices de la déchirure :

1° Rapidité de l'accouchement ;

2° Opération obstétricale.

Dans le premier cas, dit-il (2), « il est une condition qui favorise singulièrement la production des déchirures : cette condition se trouve réalisée quand une partie fœtale, manifestement trop volumineuse pour franchir l'orifice que lui présente le col utérin, est poussée par une force supérieure à la résistance que peuvent opposer les parois du col. Dans ce cas, l'orifice externe n'a pas le temps de se dilater ; il se produit une déchirure. »

Or, la fréquence des présentations en iliaque gauche explique que le plus grand nombre des déchirures siège sur le côté gauche du col.

Mais la *rupture prématurée de la poche des eaux* et l'*intervention de l'accoucheur* assument encore plus la responsabilité de ces lacérations. La version faite avant la dilatation complète, le forceps au moment de l'introduction des branches, et surtout au moment des tractions, sont des causes bien autrement sérieuses que l'avortement criminel, auquel Emmet accorde une importance particulière.

La déchirure peut se faire de plusieurs façons : et nous ne pensons pas qu'il y ait là de quoi motiver une longue classification anatomique fondée sur le nombre, la forme, l'étendue des lacérations : latérales ou étoilées, limitées au col, en empiétant soit sur l'utérus, soit sur le vagin.

L'évolution et les symptômes ultérieurs de ces déchirures ont fait de la part d'Emmet (3) l'objet d'une étude d'autant plus suivie, que l'auteur avait besoin, pour justifier une opération d'ordre nouveau, d'accumuler sur la lésion à détruire, une série de troubles, et de classer une symptomatologie, jusque-là vague et éparse.

Il commence, et Mundé en cela l'approuve, par montrer la guérison spontanée faisant disparaître rapidement les petites déchirures, et modifiant peu à peu le museau de tanche pour en faire un col de multipare.

---

(1) Thèse de Paris, 1881, n° 4.

(2) *Op. cit.*, p. 11.

(3) *New-York Med. Journal*, 1874.

Il décrit ensuite les déchirures plus étendues se recouvrant de bourgeons charnus, et se cicatrisant en une fente à bords festonnés. Mais surtout, et c'est ici que son opération devient seulement utile, il insiste sur la lacération non guérie qui aurait bientôt les conséquences suivantes : l'utérus se congestionne, devient gros, se déplace ; les lèvres du col s'écartent, se retroussent en quelque sorte, montrant sur leur nouvelle surface la muqueuse cervicale avec ses glandes, son arbre de vie ; par un mot heureux, *ectropion*, il remplace la vieille ulcération des auteurs.

Porté à un degré assez prononcé, cet ectropion du col se traduit par des troubles divers, que nos maîtres avaient bien décrits, mais dont l'emploi du spéculum tubulaire les avait empêchés de reconnaître la vraie cause. Sans qu'il y ait un complexus symptomatique net qui fasse affirmer d'emblée la lésion en dehors de l'examen local (car en somme tous les troubles sont imputables à la congestion et à l'inflammation utérine entretenues par la déchirure), certains symptômes se reproduisent pourtant avec une ténacité telle, que souvent le spéculum ne fait que confirmer un diagnostic déjà porté.

Ce qui domine, c'est la tendance à l'hémorrhagie et à la douleur ; nous ne parlons pas de la leucorrhée.

Schrœder (1), à qui l'on doit des appréciations critiques de l'opération américaine, établit en effet un antagonisme entre le catarrhe et la déchirure ; il a vu que la procidence de la muqueuse cervicale occasionnée par l'ectropion, loin d'amener le catarrhe, produit au contraire l'induration du col, et la formation d'un épithélium pavimenteux ; le catarrhe se montrant seulement à l'état de complication. Nous ferons remarquer en passant, à propos de la rareté des ulcérations cervicales, que le plus souvent, là où nos maîtres croyaient à une destruction ulcérative des tissus, l'histologie dénote la présence d'un épithélium résistant.

La douleur ne nous intéresse pas : c'est celle de toute métrite chronique.

Mais l'hémorrhagie, sauf les cas brutaux où il y a aménorrhée ou dysménorrhée longue et pénible, se manifeste parfois avec une allure propre ; il est très rare de voir ces pertes abondantes

(1) Société obst. et gyn. de Berlin, 25 mai 1879.

de sang que produisent les fibromes. Voici comment nous avons plusieurs fois observé la maladie :

Une jeune femme, après un accouchement laborieux, a des suites de couches normales, à cela près que les lochies ne cessent pas complètement et s'entretiennent constantes, quoique légères, jusqu'au jour où reparaissent les règles. La menstruation rétablie se poursuit avec plus ou moins de régularité ou de douleur, mais dans l'intervalle de chaque époque se produit un léger suintement sanguin continu ; la malade, malgré des cautérisations multiples, s'affaiblit peu à peu et prend parfois l'aspect d'une cachectique, et ce qui peut d'autant plus éveiller dans l'esprit l'idée de ce mal, c'est que le col irrité et déchiré se recouvre de masses fongueuses, putrides, qui rappellent absolument les choux-fleurs de l'épithélioma. De simples topiques astringents suffisent à rendre au col son aspect normal, et la déchirure reparaît dans ses dimensions exactes.

Le toucher et le spéculum sont les deux excellents, les deux seuls moyens de reconnaître la lacération du col. Le spéculum est peut-être un moyen plus délicat, puisqu'il s'adresse à la vue, mais il a le tort immense d'exagérer la lésion, qui se présente alors sous un aspect nouveau à chaque observateur employant un instrument différent.

Voici ce que donne le toucher : la sensation d'un col tapiroïde, un cône en quelque sorte dont la base correspond à la surface ulcérée, et dont le sommet s'effile vers le corps de l'utérus. La surface malade ne diffère pas comme sensation tactile de la muqueuse saine, et il n'y a du reste pas là de bords à pics qui puissent la faire limiter ; mais, à la place de l'orifice externe, le doigt sent une fente dont il suit aisément la direction et la profondeur, dont il apprécie les bords indurés, et qui se termine souvent au petit noyau cicatriciel qui l'arrête sur la paroi vaginale.

En somme, c'est le toucher seul qui permettra d'apprécier le renversement des lèvres : l'ectropion. « Cette manœuvre, dit Marc Fage, ne nous donnera pas de grandes indications opératoires, mais elle aura pour but de faire reconnaître la déchirure.

« Par l'examen au spéculum, il nous serait quelquefois fort difficile, pour ne pas dire impossible, de diagnostiquer la déchirure, mais, en revanche, nous acquérons par ce moyen les indications opératoires que ne pouvait pas nous donner le toucher. »

Le choix du spéculum importe beaucoup : G. Thomas pra-

tique toujours l'examen avec le spéculum de Sims ou l'une de ses modifications; pour lui, « les spéculums cylindriques ou valvulaires, qui ne donnent qu'une dilatation partielle du vagin, ne permettent pas de constater facilement la lésion ou n'en donnent qu'une idée très imparfaite (1). »

Mais le spéculum univalve est peu employé en France : nous donnons la préférence aux spéculums valvulaires, au spéculum de Cusco surtout, rejetant absolument les spéculums cylindriques inutiles pour cet examen.

En effet, avec le spéculum de Cusco, après avoir considéré la lésion, nous exécuterons une manœuvre complémentaire : écartant ou rapprochant nos valves, nous exagérerons ou réduirons l'ectropion. Les valves, bien introduites dans les culs-de-sac, attireront en les écartant les lèvres du col; nous assisterons à une procidence progressive et artificielle de la muqueuse intra-cervicale. Sous nos yeux, la prétendue ulcération s'étendra notablement; et ce moyen pourra même produire de toutes pièces une lésion apparente sur un utérus absolument sain. Puis, rapprochant nos valves, nous ferons rentrer la muqueuse herniée. Ainsi, tout aussi bien qu'avec les ténaculums explorateurs que les Américains enfoncent dans le col, et moins dangereusement peut-être, nous établirons exactement les diverses particularités de notre lésion.

C'est ainsi que se posera le diagnostic de la déchirure du col; on sera peut-être encore tenté, par habitude, d'appeler *ulcérations du col* les ectropions produits par de petites lacérations; car alors la lésion ne se laisse deviner que par ses effets. Mais peu importe, la déchirure qui nécessite l'opération d'Emmet, s'impose au diagnostic par ses dimensions, et si, peu marquée, elle peut dans ses manifestations muqueuses simuler certaines ulcérations du col, le chirurgien n'a dès lors qu'à s'inquiéter d'une simple précision théorique, puisqu'un même traitement anodin convient dans les deux cas.

Nous rappellerons aussi ces tumeurs fongueuses, suites de couches, dont l'odeur fétide est celui de l'épithélioma du col; là, la différenciation est d'absolue nécessité, puisqu'il s'agit de guérir rapidement une affection bénigne, ou de porter un pronostic fatal sur une prétendue lésion cancéreuse.

---

(1) J. Thomas, trad. A. Lutaud, in *Ann. de gynécologie*, 1881.

Ici, nous ne porterons pas un pronostic grave ; les cas sont rares où la persistance des leucorrhagies intermenstruelles amène l'anémie profonde avec ses symptômes pernicieux ; on trouverait peut-être un plus grand nombre de faits où la déchirure a passé inaperçue.

Peut-être Emmet avait-il besoin de justifier dans ses origines une opération qui maintenant s'impose d'elle-même, lorsque lui-même et plus tard ses admirateurs accumulaient sur la déchirure du col un nombre considérable de méfaits de toute nature : la stérilité avec l'avortement ; la cellulite péri-utérine chronique (G. Thomas) ; les déplacements utérins ; l'épithélioma même (Kaltenbach).

La longue durée de l'affection, voilà surtout le mal à combattre, plus encore que de problématiques dispositions à tous les troubles utérins possibles, et surtout, l'écueil, c'est l'influence funeste de l'abus des caustiques, entretenant l'ulcération qu'ils créent souvent de toutes pièces, atrésiant le col, et supprimant les rapports sexuels par d'intolérables névralgies (Wallace).

En nous élevant ainsi contre l'usage intempestif du crayon de nitrate d'argent, car on n'ose pas toujours porter sur le col les acides les plus énergiques, nous nous trouvons naturellement amenés à tracer les modes de traitement dirigés contre ce processus morbide, et à parler de la cure médicale topique ; qu'on l'emploie comme seul moyen de guérison ou qu'on ne s'adresse à elle que pour préparer le terrain opératoire.

L'opération d'Emmet est, en effet, bien moins destinée à guérir les accidents utérins qu'à en prévenir le retour, par la suppression de la cause ; elle est même si peu dirigée contre le catarrhe cervical, qu'Emmet, avant son opération, demande un traitement de plusieurs mois pour guérir cette complication.

C'est à l'aide de topiques doux et astringents, et plus encore par une heureuse coordination de moyens hygiéniques, que nous amènerons l'utérus à un état tel que l'opération s'effectue sur un terrain propice, ou que tout au moins la déchirure, si elle persiste, ne se manifeste plus que comme simple altération anatomique.

La congestion utérine sera diminuée par le repos au lit, mieux encore que par les pessaires ; contre les douleurs parfois vives, surtout le matin au réveil, on obtiendra de l'emploi d'injections vaginales d'eau chaude à 40 degrés et 45 degrés des résultats heureux.

Les astringents, principalement le tannin en poudre que nous employons très souvent à l'hôpital de Lourcine et qui nous donne dans cette affection des succès très rapides, portés sur le col, sont d'un excellent effet; l'écoulement se tarit, l'hémorrhagie s'arrête, la muqueuse revient à son état normal; des fongosités qui simulaient le cancer on voit rapidement disparaître le volume et la turgescence; en quelques semaines tout rentre dans l'ordre; la malade est guérie.

Mais si, comme le dit Emmet, ces moyens échouent, un traitement aussi pénible et aussi complexe ne peut indéfiniment être continué; s'il est exact que la déchirure entretient la maladie utérine de nouveau livrée à elle-même, et que celle-ci se manifestera par ses effets anciens, c'est à ce moment, au lendemain de troubles menstruels actuellement suspendus, dans un état de guérison apparente, qu'Emmet intervient par sa *trachélorraphie*.

Nous avons à étudier dans quelles conditions l'opération doit se pratiquer; quelles sont les indications et contre-indications qui peuvent permettre de discuter sur son opportunité.

Peut-être serait-il intéressant de remonter jusqu'au 28 novembre 1862, de nous reporter à la première opération que fit Emmet, et de suivre ensuite les modifications qu'une pratique de vingt ans a introduites dans un manuel opératoire encore peu assuré. Mais cette histoire, quoique jeune, serait trop longue; et en fait elle n'a guère d'intérêt chirurgical, puisque, malgré l'enthousiasme suscité en Amérique par les publications d'Emmet, malgré la quantité de mémoires parus subitement sur une question où la littérature médicale était restée pauvre jusque-là, on se borne à admirer l'opération; on ne la modifie pas. En 1869 seulement, Emmet publia le résultat de ses opérations; la nouvelle méthode entra d'emblée dans la pratique américaine, et rapidement elle devint un sujet de polémique. L'un de ses plus ardents défenseurs, Munde, en 1879, étudia de nouveau la question sous tous ses aspects, tandis que G. Thomas (1877), moins enthousiaste, quoique partisan de la méthode, cherchait à ramener les faits à leur valeur réelle, et accusait ses partisans de vouloir exagérer la gravité de la déchirure pour augmenter l'importance de l'opération.

La discussion, devenue vive en Amérique, entre Montrose et Pallen, n'avait encore que peu d'écho en Europe. Dans quelques journaux de Dublin seulement, en 1879, on commence à s'en

inquiéter ; les Anglais doutent de l'efficacité de l'opération. En Allemagne, elle est accueillie avec plus de faveur ; Schrœder étudie bien la déchirure, précise et limite beaucoup le champ de l'intervention.

Le 24 août 1880, M. Tarnier fit en France la première opération d'Emmet ; quelques mois après, M. Peyrot opéra également une malade à la Maternité.

M. Luteau a publié, dans les *Archives de Gynécologie*, 1881, p. 408, une traduction d'un article de Gaillard Thomas sur ce sujet.

De tout cela résulte que l'opération s'impose dans certains cas ; que d'autres fois il y a lieu de bien peser la valeur des différents cas, et qu'il peut se faire aussi qu'il n'y faille point recourir.

Nous éliminons d'abord les cas où la déchirure vient de se produire, et nous ne croyons pas, comme Pallen, que l'opération d'Emmet soit indiquée immédiatement après l'accouchement pour arrêter l'hémorrhagie qui en résulte. C'est la déchirure ancienne que nous devons opérer, le plus souvent lorsqu'elle se présente entourée des complications qui en ont révélé l'existence.

L'étendue de la déchirure modifie absolument la conduite du chirurgien et l'opportunité du traitement. Une lacération complète du col, intéressant le vagin, ne guérira pas seule, tandis qu'il serait puéril de vouloir agir sur des solutions de continuité à peine appréciables.

Nous savons, en outre, que par suite de la conformation du col, l'affrontement naturel des bords dans les déchirures antérieures est tel que l'ectropion ne se produit point, et que la guérison est certaine par les seules ressources de la nature. La déchirure latérale ne guérit jamais seule : Boardman l'opère alors même qu'il n'y a pas d'ectropion.

L'importance qu'il faut attribuer aux complications a donné lieu à une polémique intéressante.

La muqueuse cervicale ectropiée s'ulcère secondairement sous l'influence de l'acidité et des frottements du vagin ; puis les symptômes se complètent peu à peu ; la leucorrhée, les troubles menstruels et tout leur cortège habituel de symptômes vont dominer la scène morbide ; la déchirure est reléguée au second plan ; mais c'est elle qui a occasionné tous ces troubles, c'est elle qu'il va falloir faire disparaître pour les supprimer.

Schrœder n'est pas de cet avis ; le catarrhe est absolument distinct de la déchirure, et celle-ci ne doit être opérée

qu'en l'absence de toute complication. L'opération d'Emmet est destinée à supprimer une malformation anatomique, mais non pas à guérir une inflammation utérine ; si dans certains cas on a pu voir l'avivement de la déchirure guérir le catarrhe, c'est qu'il s'est produit là une simple action déplétive ; c'est la soustraction de sang qui a amélioré et non l'autoplastie qui a guéri. Nous verrons du reste plus loin que Schrœder attache si peu d'importance à la concomitance du catarrhe que, sans recourir au traitement préparatoire d'Emmet, il agit simplement sur la muqueuse malade. Ces résultats, dus à la déplétion sanguine par les scarifications, sont d'autant plus vrais que nous avons montré, dans un article publié dans ce journal (*Bulletin de thérapeutique*, 1880, 15 juillet, Terrillon et Auvard, *Traitement de la Métrite parenchymateuse par les scarifications du col de l'utérus*), combien l'emploi méthodique des scarifications pouvait amener rapidement la guérison.

Emmet cependant attribue une grande importance à cette sorte de préparation médicale des tissus ; les symptômes utérins sont pour lui une contre-indication momentanée, plutôt qu'ils ne commandent l'opération.

En premier lieu, il faut faire disparaître le catarrhe utérin ; c'est le traitement curatif des petites lacérations qui va devenir ici une méthode adjuvante et préparatoire ; nous n'avons pas à revenir sur les injections chaudes, les applications astringentes, etc. On trouve dans la thèse de Marc Fage, et dans un article de M. Courty (1), une étude détaillée sur l'emploi de la chaleur pour combattre la congestion utérine et la transformation kystique des glandules.

La puerpéralité est naturellement une contre-indication absolue ; il en est de même de l'influence cataméniale : si l'on opérait dans les quelques jours qui suivent les règles, celles-ci seraient très probablement avancées, et la congestion de l'appareil utéro-ovarien, qui en constitue le caractère anatomique, modifiant absolument les rapports et le volume des parties affrontées, compromettrait le succès de l'opération.

D'une manière générale, c'est un tort de vouloir trop se hâter ; l'idée d'une opération précoce n'a été suggérée à quelques chirurgiens, Brisky entre autres, que par la crainte exagérée de

(1) *Annales de gynécologie*, mai 1881.

complications graves, telles que la production de tumeurs malignes ; ne vaut-il pas mieux croire avec Baker qu'il est toujours temps de faire l'opération, et qu'il faut plus se guider sur les symptômes actuels que sur les éventualités futures?

Et maintenant que nous connaissons quelles modifications a dû subir le col pour supporter l'avivement et la suture, et que nous savons attendre et éviter les influences nocives d'une intervention mal calculée, il nous reste à voir l'opération en elle-même ; elle est des plus simples, et les seules difficultés de son application résultent, nous l'avons vu, dans le choix du moment et du terrain.

Les règles tracées par Emmet sont si précises, que nous nous contenterons de résumer les principales indications du chirurgien américain, que nous empruntons à la thèse de Marc Fage.

La première précaution, qui est commandée du reste chaque fois qu'on intervient activement dans ces régions, est de déblayer la cavité pelvienne en vidant la vessie et le rectum.

La malade sera placée, non dans la position où se pratique en France l'examen au spéculum, mais dans le décubitus latéral : « de telle sorte que la déchirure soit dirigée verticalement et placée au-dessus de l'orifice externe ; c'est-à-dire dans le décubitus latéral gauche, si la déchirure siège à droite, et sur le côté droit, si la lésion siège à gauche. » Dans cette situation, il peut être difficile de donner le chloroforme ; mais bien qu'ici encore quelques discussions empêchent d'établir une règle fixe, on peut se dispenser de l'anesthésie, étant donné le peu de sensibilité du col utérin. C'est ainsi que M. Peyrot a opéré (G. Thomas au contraire endort toutes ses malades).

Trois temps constituent l'opération en elle-même :

1° Fixation du col ;

2° Avivement des lèvres de la déchirure ;

3° Affrontement des bords de la plaie.

On se servira du spéculum de Sims, qui donne une dilatation bien plus grande du vagin et permet d'opérer avec moins de gêne ; mais néanmoins l'avivement et le passage des fils offrent une difficulté parfois grande, pour peu que le vagin soit long et le col haut placé ; la lumière pénètre difficilement jusqu'aux parties malades ; le sang qui s'en écoule les masque encore davantage ; la forme allongée des instruments permet mal de calculer l'effort déployé.

L'avivement est au contraire des plus simples si l'on se décide, à l'aide d'une pince de Museux, à abaisser l'utérus, et amener le col au niveau de la vulve; mais, quelque prudence que l'on apporte à produire ce déplacement, il exerce une traction dangereuse sur les annexes utérines, surtout sur les ligaments utéro-sacrés. Ces tractions allongent les ligaments quand elles ne les déchirent pas; l'utérus conserve une fâcheuse tendance à se déplacer par en bas; et pour peu que la femme ait dans son bassin un reliquat inflammatoire, cette manœuvre réveillera la maladie depuis longtemps éteinte, et pourra amener de graves désordres. Mieux vaut donc, pour le chirurgien, suppléer par son habilité opératoire à un procédé dangereux.

Quant à la ligature serrée qu'Emmet applique aussi haut que possible sur le col en vue de l'hémostase, elle n'est aucunement justifiée par l'abondance de l'hémorrhagie; car le col avivé donnera très peu de sang, surtout si, sur le conseil de M. Courty, on a eu auparavant recours à des injections d'eau chaude.

Avant de pratiquer l'avivement, et cette remarque a son importance puisque d'elle dépend le procédé opératoire à employer, l'opérateur cherche à rapprocher les deux lèvres de la déchirure, et si l'affrontement se fait avec facilité, il détermine le point où doit porter l'avivement; sans quoi, si par suite de l'hypertrophie du col ce rapprochement devenait impossible, il faudrait avant l'avivement pratiquer une véritable amputation partielle des tissus hyperplasiés.

On a proposé la cautérisation comme procédé d'avivement, afin de détruire les surfaces malades : à la chute de l'eschare, il suffirait de maintenir les deux lèvres de la déchirure par des sutures; ce qui constitue la réunion primitive secondaire (Verneuil). Pour arriver à ce résultat, le cautère actuel est meilleur que les caustiques, car on en dose mieux l'action, mais rien ne vaut l'avivement fait au bistouri, qui permet de limiter plus exactement l'opération.

M. Tarnier s'est servi d'un couteau spécial et d'instruments coudés; G. Thomas préfère employer les ciseaux; mais, de quelque façon que soit fait l'avivement, on le proportionnera à la quantité de muqueuse ectropiée qu'il faudra faire rentrer; le chirurgien devra surtout ménager un canal cervical artificiel, et tendre de tous ses efforts à ce que l'orifice externe du col ne puisse être obstrué au moment de la cicatrisation. — En saisis-

sant alternativement chacune des lèvres de la lacération, et en enlevant la muqueuse et une partie du parenchyme jusqu'au point de jonction des deux lèvres, on obtiendra une bandelette de tissus non dénudés, séparant deux surfaces avivées, et destinés à représenter le futur canal cervical.

Dans l'angle de la déchirure passent des artères qu'on devra ménager par une incision très superficielle; en ce point se trouve souvent une petite masse cicatricielle, résultat ordinaire de l'abus des caustiques, et dont l'énucléation est une condition essentielle de cicatrisation.

Quand les déchirures sont multiples, au lieu de réunir séparément chaque fissure, ce qui donnerait à la cicatrice un aspect étoilé et une rétractibilité par trop grandes, on avive et on résèque les tissus de façon à ne plus avoir que deux lambeaux simulant une déchirure bilatérale (G. Thomas).

Avant de pratiquer l'affrontement, il importe, si l'on n'a pas employé la ligature préalable du col, de maintenir pendant quelques minutes des tampons de ouate sur la plaie afin de bien déterger le sang : aucune ligature ne sera appliquée, l'hémostase devant être parfaite lorsque les sutures auront été serrées. — Le procédé employé pour l'introduction des fils ne varie pas : la forme seule des aiguilles diffère suivant qu'on opère dans la cavité pelvienne ou à la vulve. Les fils d'argent seront seuls employés, les sutures seront en nombre suffisant (deux par centimètre) et assez profondes pour assurer l'affrontement. La première suture sera placée près de l'angle de la déchirure ; pour éviter que les tissus ne bâillent, l'aiguille pénétrera à 5 millimètres environ de la surface avivée. — Les fils seront serrés avec le tord-fil de Coghill, et l'opération sera terminée par une injection phéniquée prolongée.

La pratique de Skenè est mauvaise : après l'opération, il renvoie immédiatement les malades à leurs travaux. Les soins consécutifs ont cependant une réelle importance sur le soin du traitement; ils sont d'autant plus utiles, qu'ici, comme dans toutes les autoplasties, il n'y a pas seulement à craindre les complications pour elles-mêmes, mais plus encore pour les troubles qu'elles amèneraient dans la marche de la cicatrisation.

Il convient de laisser la malade couchée quinze jours, d'employer largement les lavages d'acide phénique, et même l'eau chaude en injection ; celle-ci évite la congestion du col qui

pourrait faire sauter les sutures et couper les tissus ; l'opération serait alors à recommencer. — C'est en vue de cet inconvénient qu'il faut craindre la venue des règles ; elle sera malheureusement difficile à prévenir, toute opération sur le col amenant une congestion interne de l'appareil utéro-ovarien, ainsi que l'un de nous l'a démontré dans un travail paru en 1874 dans le *Progrès Médical* (*Troubles de la Menstruation après les lésions chirurgicales ou traumatiques.* Terrillon).

Néanmoins, ce n'est pas là un danger sérieux, souvent même les règles, douloureuses depuis le début des accidents, s'écouleront sans produire la moindre sensation pénible, et dès lors le succès de l'opération s'annonce déjà d'une façon éclatante.

Mais en revanche un avivement trop étendu, un affrontement trop parfait, auront pu parfois obstruer le col à un tel point, que le sang sera retenu dans la cavité utérine, pouvant produire un syndrome alarmant. Une surveillance attentive, l'enlèvement d'un caillot ou d'une suture trop serrée laisseront évoluer les suites de l'opération dans les conditions les meilleures.

C'est vers le dixième jour que se fera l'extraction des fils, successivement et avec quelque précaution, de peur de déchirer les tissus accolés.

Il est difficile actuellement de porter un jugement définitif sur la valeur de cette opération. Les opérations pratiquées en France sont trop peu nombreuses pour nous éclairer sur cette question.

En Amérique, où l'opération est née, où elle a grandi et prospéré, on ne doute plus des résultats obtenus, et vis-à-vis de l'incertitude de la guérison on place l'innocuité presque absolue de l'intervention ; Emmet n'ayant jamais perdu de malades et Munde, sur 250 cas, n'ayant qu'une mortalité de 0,4 pour 100. Mais, de ces résultats merveilleux on ne peut encore tirer une règle sûre, car la statistique est impuissante à nous donner le degré et la durée de l'amélioration. L'enthousiasme exagéré des chirurgiens américains s'explique trop aisément, pour qu'on ne songe à se méfier un peu de l'excellence des résultats acquis. On est plus froid en Europe, en Allemagne surtout : Schrœder déclare qu'on ne guérit jamais un catarrhe utérin en pratiquant une autoplastie sur un ectropion du col, la cause du catarrhe étant absolument distincte de celle que la trachélorraphie se propose de détruire, et, en présence d'une métrite chronique, il réduit les

résultats de l'opération d'Emmet à l'action d'une simple et vulgaire saignée locale.

Nous nous rangerions volontiers à l'opinion de Schrœder, car il nous a toujours semblé qu'à quelques exceptions près, l'emploi des astringents, des scarifications et autres moyens dits *médicaux* suffiraient pour guérir des malades qui semblaient justifiables de l'opération d'Emmet. Cependant, si quelques cas rebelles se présentaient à nous, nous n'hésiterions pas à pratiquer une opération qui, en résumé, semble assez rationnelle et qui peut-être un jour sera plus généralisée.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Transformation de l'alcool dans l'organisme (1);

Par M. Jaillet.

Le sang, défibriné et additionné d'une petite quantité d'alcool, conserve pendant plusieurs jours la propriété d'absorber l'oxygène en reprenant sa couleur vermeille, si ce sang se trouve continuellement dans une atmosphère de ce gaz. Lorsque cet oxygène a été absorbé et que le vide s'est fait dans l'appareil, le sang redevient noir, pour reprendre sa couleur primitive par une nouvelle addition de gaz; cet oxygène, du reste, s'oppose à la fermentation putride pendant tout le temps que dure l'expérience. Dans ces conditions, après avoir fait absorber à 800 centimètres cubes de sang près de 3 litres d'oxygène à la température de 30 degrés, l'alcool est en grande partie transformé en acide acétique.

Dans une autre série d'expériences, j'ai pris le liquide de l'ascite, qu'on peut considérer comme du sang privé de globules et d'hémoglobine, et j'ai remarqué que ce liquide n'avait pas la propriété d'opérer la transformation acétique, dans des conditions identiques. Voici quelle a été ma manière d'opérer :

Dans un flacon tubulé communiquant avec un gazomètre contenant de l'oxygène lavé, j'ai mis le sang ou la sérosité, additionnée d'alcool. Le sang est revivifié par l'oxygène, et j'ai favorisé l'absorption du gaz par un battage méthodique. Au bout de quelques heures, à la température de 30 degrés, le sang redevient noir, et

(1) Communiqué à la Société d'émulation.

en ouvrant le robinet du gazomètre il y a un appel considérable de gaz dans l'appareil. J'ai continué d'ajouter l'oxygène, pour rétablir l'atmosphère de gaz après avoir revivifié le sang et lui avoir rendu sa couleur vermeille, et j'ai recommencé cette opération un grand nombre de fois. Le troisième jour, le sang conservait encore son avidité pour l'oxygène et de plus il n'avait pas l'odeur infecte du sang que j'avais laissé à l'air libre pendant toute l'expérience.

J'ai obtenu l'acide acétique de la façon suivante : après avoir dilué le sang avec 4 fois son poids d'eau, j'ai coagulé par l'ébullition la plus grande partie de l'albumine et achevé cette coagulation par une solution de sulfate de cuivre. — La filtration se fait rapidement et le liquide filtré a une coloration bleu ciel très claire.

L'ébullition à feu vif d'abord, puis au bain-marie de sable, m'a permis de réduire mes liqueurs à 30 centimètres cubes. — Dans cette solution saline que j'avais eu le soin de neutraliser par quelques centimètres cubes de carbonate de potasse, j'ai ajouté 200 centimètres cubes à 90 degrés et j'ai filtré.

Le liquide filtré est d'une couleur vert-épinard très foncé. J'ai évaporé très lentement au bain-marie à une température inférieure à l'ébullition de l'alcool et j'ai achevé la critallisation sous une cloche de machine pneumatique sur de l'acide sulfurique et de la chaux vive.

Les sels qui n'étaient pas solubles dans l'alcool ont été dissous dans une très petite quantité d'eau distillée et j'ai filtré. — Après cristallisation, j'ai obtenu de gros cristaux de sulfate de soude et une liqueur qui, par le perchlorure de fer, donnait une coloration rouge magnifique. J'ai ajouté dans une petite quantité de cette liqueur une quantité équivalente d'acide sulfurique dilué de deux tiers d'alcool. J'ai chauffé et l'odeur permit de reconnaître l'éther acétique. Cependant, en bouchant le tube à expérience, il vaut mieux laisser refroidir le mélange et ne le sentir que le lendemain. De cette façon le doute n'est plus permis; on perçoit nettement le parfum du coing et de la pomme; je dis *parfum*, car l'odeur est très suave. J'ai recherché par le nitrate d'argent si je n'avais pas d'acide formique, mais le résultat a été négatif.

Les cristaux solubles dans l'alcool ont absolument les mêmes réactions que précédemment, et ces réactions sont encore plus manifestes.

Ces résultats plusieurs fois obtenus et toujours identiques me

permettent d'affirmer que le globule sanguin, ainsi que l'a dit M. Pasteur, est une cellule-ferment qui jouit dans un milieu alcalin des mêmes propriétés que la levure de bière ou que le *mycodema aceti* dans un milieu acide. — D'autre part, ces expériences confirment l'opinion des physiologistes allemands qui ont démontré que l'hémoglobine transforme l'oxygène de la respiration en oxygène actif. Je prétends alors que l'ozone du globule sanguin et l'oxygène pour ainsi dire naissant de ce globule sont capables d'oxyder l'alcool dans l'organisme aussi bien qu'ils *brûlent les acétates formés*, et je répète avec M. Mialhe que les conditions inhérentes à l'économie animale sont beaucoup plus favorables à ces oxydations que ne le sont celles des milieux chimiques ordinaires. Aussi cette oxydation est-elle dans l'organisme plus rapide et plus complète. Comment s'étonner alors que l'on ne soit jamais parvenu à retrouver les produits de l'oxydation de l'alcool !

Bien que la série d'expériences qu'il me reste à faire pour épuiser cette question ne soit pas terminée, dès à présent je me crois en droit de soutenir la théorie suivante :

1° L'alcool ingéré par la *voie stomacale* se détruit en partie grâce aux ferments naturels avec lesquels il se trouve en contact immédiat (suc gastrique, salive, suc pancréatique, etc.), grâce peut-être à l'action destructive et mystérieuse du foie. — De cet organe, le reste de l'alcool va au cœur par le sang veineux, et il se généralise dans le poumon, où une faible quantité est éliminée en nature, mais où la plus grande partie est transformée en acide acétique au moment de l'hématose. Pour expliquer l'odeur acide et éthérée de l'haleine de l'homme ivre, il faut admettre que l'oxydation se fait en grande partie dans la circulation pulmonaire, et ce n'est que dans les produits de l'expiration qu'il faut penser à trouver l'aldéhyde s'il s'en forme. Enfin l'oxydation de l'alcool s'achève dans la grande circulation, où se brûlent totalement les acétates formés.

2° Si l'alcool est absorbé par la *voie hypodermique*, les conditions changent. — En effet, l'alcool entre immédiatement dans la grande circulation, arrive au cœur, puis au poumon, et comme il y arrive rapidement et en plus grande abondance que par la voie stomacale, il est éliminé en plusigrande quantité, ainsi que l'ont montré MM. Perrin, Duroy et Lallemand. Mais la voie hypodermique a supprimé l'action des ferments de l'organisme;

le foie n'opère sa destruction que bien tard, car l'alcool a eu le temps d'imbiber tous les tissus et se trouve généralisé sans avoir subi de modifications.

De plus, dans les expériences qui ont été faites pour retrouver les produits de transformation annoncés par Liebig, Duchek et surtout par MM. Bouchardat et Sandras, on a donné aux animaux une dose d'alcool toxique qui a produit rapidement l'état de coma, la diminution de la respiration, le ralentissement de la circulation et le refroidissement. Ce sont autant de conditions défavorables à la combustion, qui ne porte alors que sur une petite quantité de l'alcool absorbé.

3° L'alcool est un corps qui empêche de respirer parce qu'il finit par s'opposer à l'hématose ; en un mot, l'alcool asphyxie sans être toxique par lui-même.

En effet, pour se transformer en acide acétique, — l'alcool a utilisé l'oxygène que le globule devait porter aux tissus, il a diminué par le fait les combustions de l'économie et c'est ainsi qu'il faut expliquer son action antithermique. D'autre part, administré à dose toxique, l'*alcool*, outre son action toxique sur la substance cérébrale, qui se manifeste d'abord par l'excitation et bientôt par l'anesthésie, produit aussi la diminution de la respiration, le ralentissement de la circulation et par suite le refroidissement.

A un moment donné, l'alcool empêche l'hématose, parce que la formation incessante de l'acide acétique neutralise l'alcalinité du sang; d'un autre côté, la destruction de ces acétates, la décomposition des carbonates par l'acide acétique augmentent la production de l'acide carbonique du sang, et comme le sérum n'est plus alcalin, il ne fixe plus cet acide carbonique, qui s'accumule progressivement et ne permet plus les échanges gazeux. Tout cela rend compte de ce résultat constant signalé par un grand nombre de physiologistes, à savoir que l'usage de l'alcool diminue la quantité d'acide carbonique exhalé et que cette diminution est en raison directe de la richesse alcoolique du liquide ingéré.

La mort par l'alcool est une asphyxie par l'acide carbonique et nous savons que l'on retrouve, chez l'animal comme chez l'homme, tous les symptômes et désordres anatomiques de cette asphyxie.

Il faut qu'il en soit ainsi, car on ne comprendrait pas autrement pourquoi les vapeurs d'alcool sont bien plus dangereuses que les

boissons alcooliques et pourquoi elles produisent plus rapidement les plus graves symptômes d'empoisonnement.

4° J'affirme — *et c'est la conclusion thérapeutique de ce mémoire et de mes recherches expérimentales* — que les seuls moyens de lutter contre l'action nocive de l'alcool à haute dose sont les alcalins sous toutes formes (ammoniaque, sel de Vichy, etc.) et surtout les inhalations d'oxygène prolongées.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel d'hygiène publique et industrielle, par Edmond Dupuy. Chez A. Delahaye.

Cet ouvrage est destiné à mettre les membres des conseils d'hygiène au courant de leurs attributions. Il renferme tous les décrets et toutes les lois qui régissent les conseils d'hygiène, avec la classification des établissements insalubres connus sous la dénomination d'*établissements classés*.

On y trouve de très intéressants résumés sur l'assainissement des villes, des maisons, des écoles et des ateliers; l'étude des moyens préventifs à employer contre les maladies infectieuses et contagieuses; des considérations assez étendues sur les aliments et les boissons, et sur les altérations dont le public a tant à souffrir aujourd'hui.

Tous ces documents sont contenus dans un volume de 600 pages in-18, l'exposition est claire et concise : c'est donc un volume destiné à rendre service aux médecins et aux membres du conseil d'hygiène. Jusqu'à présent, il était impossible de trouver rapidement la solution d'une foule de problèmes légaux et administratifs; aujourd'hui, grâce au livre de M. Dupuy, les recherches deviendront faciles.

De certaines manifestations morbides survenues pendant le cours du rhumatisme et en particulier de la pleurésie rhumatismale, par le docteur Seux, professeur à l'Ecole de Marseille.

La brochure de M. Seux est un intéressant chapitre du rhumatisme. La pleurésie du rhumatisme se présente sous quatre formes différentes :

1° Pleurésie de voisinage par extension à la plèvre de l'inflammation du péricarde;

2° Pleurésie *a frigore* survenue dans le cours du rhumatisme;

3° Pleurésie métastatique coïncidant avec la disparition définitive de l'affection articulaire;

4° Pleurésie rhumatismale seule vraie manifestation du rhumatisme.

Tandis que les trois premiers genres marchent comme la pleurésie simple, la pleurésie rhumatismale a des allures spéciales, elle passe rapi-

dement d'une plèvre à l'autre, comme si la maladie était soumise à un vrai mouvement de bascule, ou bien elle n'occupe qu'une plèvre, mais disparaît aussi promptement qu'elle apparaît. Rarement elle devient chronique, elle cède généralement rapidement sans former de fausses membranes comme la pleurésie simple.

De l'extension continue comme traitement de la coxalgie, par le docteur Jules Armand.

Cette méthode, employée à Lyon, en Allemagne et en Amérique avec succès, a pour but de remplacer les appareils inamovibles plâtrés ou silicatés. Le travail de M. Armand est fait très consciencieusement, il entre dans des développements nécessités par l'importance de la question, mais qui demandent à être lus dans l'ouvrage même. Voici la description de l'appareil :

Une bande roulée en toile ayant été appliquée sur le membre, l'auteur découpe une bande de diachylon, plus ou moins large selon l'âge du sujet, et longue de quatre fois la longueur du membre ; cette bande est appliquée de chaque côté de la jambe et de la cuisse de manière à laisser dépasser de 15 centimètres au-delà de la plante du pied l'anse formée par la partie moyenne de la bande ; puis avec des bandelettes de diachylon on monte jusqu'au voisinage de l'articulation malade, on rabat les extrémités de la bande faisant étrier et on les applique sur le premier système à l'aide de nouvelles bandelettes. On a ainsi une bande résistante, appliquée à l'aide d'un double système agglutinatif, très suffisante pour l'extension ; celle-ci est faite à l'aide de poids variés. Dans la plupart des cas le poids du corps suffit pour la contre-extension.

Ce procédé permet d'obtenir l'écartement des surfaces articulaires, la suppression de la douleur, de l'usure des surfaces et par suite l'arrêt de la maladie de la même manière que par l'immobilisation, à laquelle l'extension est supérieure pour la correction des positions vicieuses.

(*Thèse de Paris*, 1878.)

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 18 et 25 juillet 1881. — Présidence de M. Wurtz.

Dosage de l'urée à l'aide de l'hypobromite de soude titré. — Le docteur Quinquaud adresse la note suivante :

Lorsque l'hypobromite de soude réagit sur l'urée, celle-ci se décompose en azote et en acide carbonique d'après la relation

$$CO^2(AzH^2)^2 + 3NaBrO = 3NaBr + CO^2 + Az^2 + 2H^2O.$$

Dans cette hypothèse, 3 équivalents d'hypobromite sont nécessaires à la

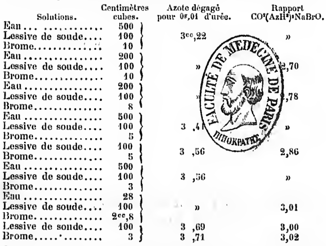
décomposition complète de 1 équivalent d'urée. Il suffit donc de doser l'hypobromite employé pour en déduire la quantité d'urée décomposée.

Pour doser l'hypobromite, nous nous servons d'une *solution alcaline* d'arsénite de soude au centième d'équivalent. En ajoutant dans une telle solution une goutte de sulfate d'indigo, celui-ci prend une belle coloration jaune-verdâtre. Quand on laisse couler de l'hypobromite, la couleur jaune diminue d'abord d'intensité, et, lorsqu'on arrive au *point limite*, le jaune est instantanément décoloré. On peut rendre la réaction plus sensible en versant une nouvelle goutte d'indigo *avant* d'arriver à la fin de la réaction.

Pour doser l'hypobromite employé à la décomposition de l'urée, voici comment on opère : on laisse tomber l'hypobromite dans la solution d'urée jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de dégagement gazeux, puis on ajoute un léger excès d'hypobromite ; on ajoute un léger excès d'une quantité connue d'arsénite de soude titré, excès dénoté par la décoloration de la liqueur ; on vérifie cet excès en ajoutant une ou deux gouttes de sulfate d'indigo, qui reste jaune dans ce dernier cas. On laisse tomber de nouveau l'hypobromite jusqu'à décoloration de l'indigo ; si de la quantité totale d'hypobromite employé on retranche l'arsénite versé en excès et exprimé en hypobromite, on a la quantité d'hypobromite qui a réagi sur l'urée, et par suite celle-ci.

A la suite d'expériences multipliées, nous démontrons qu'une solution d'hypobromite faite d'une manière quelconque ne donne pas le chiffre théorique 3 NaBrO.

De plus, les solutions d'hypobromite à proportions variables de brome par rapport à la soude et à concentration indéterminée ne donnent pas le chiffre théorique d'azote. C'est ce que démontre le tableau suivant :



Solutions.	Centimètres cubes.	Azote dégagé pour 0g,01 d'urée.	Rapport $CO^2(AzH^2)^2NaBrO$.
Eau...	500		
Lessive de soude....	100	3cc,22	»
Brome...............	10		
Eau	200		
Lessive de soude....	100	»	2,70
Brome...............	10		
Eau	200		
Lessive de soude....	100	»	[illegible],78
Brome...............	8		
Eau	500		
Lessive de soude....	100	3 ,4[illegible]	»
Brome...............	5		
Lessive de soude....	100	3 ,56	2,86
Brome...............	5		
Eau	500		
Lessive de soude....	100	3 ,56	»
Brome...............	3		
Eau	28		
Lessive de soude....	100	»	3,01
Brome...............	2cc,8		
Lessive de soude....	100	3 ,69	3,00
Brome...............	3	3 ,71	3,02

Ce sont donc ces deux dernières solutions qui donnent le chiffre théorique.

En résumé, nous sommes arrivé à déterminer la formule de l'hypobromite de soude qui, réagissant sur l'urée, nous donnera le chiffre théorique, soit en azote, soit en équivalent, lorsque nous dosons l'urée par liqueur titrée.

Expériences tentées sur les malades atteints de fièvre jaune avec l'acide phénique, le phénate d'ammoniaque, etc. Note de M. de Lacaille. — La fièvre jaune n'a pas sévi cette année avec la même intensité que les années précédentes, grâce à des orages fré-

quents et à une grande quantité de pluie. Tous les marais qui entourent la baie de Rio de Janeiro sont inondés et les eaux sont croupissantes ; il y aura lieu de craindre une recrudescence pour l'année prochaine si les pluies viennent à manquer en septembre et en octobre. La *médecine des ferments* vient de me donner de grandes satisfactions. Pendant les mois d'avril et de mai, j'ai donné mes soins à une douzaine de malades avec un plein succès, en suivant à la lettre la méthode du docteur Déclat.

Parmi les douze cas, il y en a un des plus remarquables ; il était arrivé à la période de *vomito greto*. Ce premier cas était celui de Mlle Coza (Reine-Germaine), âgée de vingt-trois ans, née de parents français, habitant l'intérieur du Brésil et de passage à Rio.

Appelé au cinquième jour de la maladie, je trouvais le cortège effrayant de cette terrible intoxication : hémorrhagie, anurie, vomissements noirs ; la malade était en un mot au voisinage de la mort.

J'eus recours à une médication énergique. Injections hypodermiques à 100 gouttes n° 21, sirop d'acide phénique, sirop de phénate d'ammoniaque, injections rectales au sulfophénique à des intervalles réguliers, de deux heures en deux heures. Dès le troisième jour de cette médication, on pouvait considérer la malade comme sauvée.

Depuis trente ans que je suis aux prises avec la fièvre jaune, c'est le premier malade que j'ai la certitude d'avoir arraché à la mort (à cette période).

Le second cas était à la période cosmique du parasite ; j'ai eu recours à dix injections hypodermiques et à des lavements avec le sulfophénique et le glycophénique. Guérison complète le septième jour. Cette malade se nommait Marie Rose, artiste dramatique, âgée d'environ trente ans.

Les autres cas ont été si vite hors d'affaire que je me demande, malgré ma longue pratique, s'ils ont eu réellement la fièvre jaune. Appelé à la période d'incubation, le triomphe était aisé.

De la dissolution des fausses membranes de l'angine couenneuse par les applications locales de papaïne. Note de M. Bouchut. — J'ai montré depuis 1877, dans mes cours de clinique, à l'hôpital, et dans mes publications du *Paris médical*, quelle était l'action dissolvante et peptonisante de la papaïne, extraite du *carica papaya*, sur la fibrine humide à l'étuve, sur les helminthes tænias, ascarides et trichines, sur les fausses membranes du croup extraites par la trachéotomie. Ces expériences ont été l'objet d'une communication à l'Académie faite au nom de M. Wurtz et au mien au mois d'août 1879.

Voici le passage relatif à la dissolution des fausses membranes du croup et de la diphthérite.

Une autre application, dans mon service, a été la digestion rapide des fausses membranes du croup extraites par la trachéotomie et des helminthes, tels que tænias et lombrics rendus par les malades.

Une fausse membrane de la trachée, épaisse, résistante, élastique, mise dans un tube à expérience, avec une solution de papaya au tiers, se dissout à froid en quelques heures, et en quelques minutes si l'on chauffe légèrement le tube sur la lampe à alcool. En 1877, 1878 et 1879, l'expérience a été faite à ma clinique devant de nombreux assistants.

Depuis lors, ces études ont été poursuivies sur un grand nombre de malades. Elles ont démontré qu'on pouvait espérer d'obtenir par les applications de papaïne la digestion sur place des fausses membranes de la diphthérite.

Ce n'est sans doute pas la même chose de badigeonner avec la papaïne cette pellicule de fibrine adhérente sur les amygdales que de la faire tremper dans une solution mise à l'étuve et dans un verre. Mais la papaïne a des propriétés particulières communiquées par M. Wurtz à l'Académie dans la séance du 20 novembre 1880. Il lui a suffi de toucher et d'imprégner un instant la fibrine humide pour que celle-ci lavée ensuite à grande eau pendant plusieurs heures conserve la faculté de se dissoudre et de se transformer en peptone. C'est sur cette propriété fort extraordinaire que se base l'application de la papaïne au traitement de l'angine couenneuse et de la diphthérite cutanée. L'expérience semble défectueuse

et elle l'est en réalité, puisque sur les malades on n'imprègne la pellicule membraneuse que par le côté extérieur et non par la face interne; mais même dans ces conditions défavorables elle réussit.

L'application doit être renouvelée à plusieurs reprises toutes les deux heures environ, et l'on voit les fausses membranes s'amincir lentement, se désagréger et disparaître définitivement au bout de trois, quatre et cinq jours.

Les fausses membranes ne fondent pas comme lorsqu'on les met baigner dans un verre à l'étuve : mais elles sont manifestement attaquées et se dissolvent graduellement.

Cela m'a paru suffisant pour encourager de nouvelles tentatives, et comme les cas sont toujours très nombreux, j'ai pu soumettre indistinctement et sans choix tous ceux qui se sont présentés à moi dans ma pratique et à l'hôpital.

Depuis le commencement de mes études j'ai traité ainsi 32 cas, enfants ou adultes, et n'ai eu que 4 morts. Un de ces malades avait en même temps une diphthérite cutanée très épaisse du conduit auditif externe et un autre une conjonctivite pseudo-membraneuse.

Il m'a semblé que, théoriquement et pratiquement, ces faits sont dignes d'être présentés à l'Académie qui a déjà reçu nos communications précédentes sur la papaïne.

Sur quelques points relatifs à l'immunité charbonneuse. Note de M. H. Toussaint. — Il y a un an, le 12 juillet 1880, j'avais l'honneur de faire connaître à l'Académie les premiers faits d'immunité charbonneuse acquise au moyen d'inoculations préventives. Depuis cette époque je n'ai fait aucune communication sur ce sujet. M. Bouley a bien voulu cependant, dans la séance du 6 septembre suivant, annoncer que le nombre des faits allait croissant : il citait quinze cas évidents. Ce nombre a quadruplé, et, dans ces derniers mois, les travaux publiés par M. Pasteur sur ce sujet ont montré que l'immunité pouvait être donnée sans coup férir. Sa méthode est bien certainement le dernier mot de la question.

Il est cependant dans ces faits, comme dans tous ceux qui sont de même ordre, des points qui ne peuvent être résolus qu'avec le temps. De ce nombre sont la *durée* de l'immunité et son *hérédité*.

Au point de vue de la durée, je puis dire que le charbon se comporte comme les autres maladies qui ne récidivent pas. La durée de l'immunité du charbon est en raison directe de la gravité de la première attaque, ou, si l'on veut, de l'énergie du vaccin, et en raison inverse de la résistance des animaux.

Voici les faits qui le démontrent. Au mois d'août 1880, des agneaux de dix et de vingt mois, ainsi que des brebis vieilles, reçurent une même quantité d'un vaccin très énergique, je devrais dire trop, car il tua trois des cinq agneaux mis en expérience et un des antenais ou agneau de vingt mois. Chez tous les jeunes animaux qui ont survécu, ainsi que chez les brebis, les phénomènes produits par l'inoculation furent graves, mais tous ont gardé leur immunité jusqu'à ce jour, les brebis même l'ont conférée à leurs agneaux.

A la même époque, des antenais et des brebis âgées ont reçu un autre vaccin beaucoup plus atténué. L'action produite, très faible chez les brebis, s'est montrée plus forte chez les antenais. Un mois après la vaccination, une première inoculation de sang charbonneux a été faite à tous ces animaux (six antenais et dix brebis) ; tous ont résisté, mais une nouvelle inoculation faite à quelques brebis quatre mois après les a tuées. Les antenais, au contraire, ont gardé leur immunité et la possèdent encore.

L'hérédité est acquise à l'agneau. Sept brebis vaccinées aux mois de mai, juillet et août 1880 ont été conservées jusqu'à ce jour et mises au troupeau après les premiers essais. Les sept agneaux qui en proviennent, inoculés dans le premier mois de leur naissance, ainsi que les mères, n'ont montré aucun sypmptôme morbide.

Ce résultat me paraît important au point de vue de l'immunité, car il

montre qu'il suffirait d'inoculer les femelles pour obtenir des troupeaux indemnes.

Il n'est pas nécessaire d'inoculer les mères pendant la gestation pour obtenir l'immunité. Tous les cas que je viens de citer se rapportent à des brebis vaccinées deux ou trois mois avant la conception et qui n'ont pas été inoculées pendant la gestation. C'est donc une propriété vraiment héréditaire qui peut devenir un caractère de race. Mon honoré maître, M. Chauveau, a déjà démontré que dans les races algériennes les femelles pleines dont on renforce l'immunité par des inoculations donnent des petits qui sont tout à fait réfractaires. Il y a cependant entre ces deux cas une certaine différence : sous l'état de fœtus, le jeune animal fait partie de la mère, il en est un organe, et il doit recevoir et garder l'empreinte de tout choc, de tout état grave qui frappe la mère; mais, lorsque celle-ci peut transmettre un état acquis avant la gestation, alors que tous ses tissus, ses organes sont revenus à l'état normal, il faut en conclure que c'est sous l'influence non pas d'une cause passagère, mais bien d'une cause permanente, dont le siège est dans l'économie, que ce résultat est produit.

Nous conservons des jeunes agneaux des deux sexes pour les faire reproduire plus tard et juger cette question.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 19 et 26 juillet 1881. — Présidence de M. Legouest.

De la vaccine. — M. Depaul, à l'occasion du procès-verbal, revient sur les circonstances dans lesquelles les propositions qu'il avait formulées au sujet de la vaccine animale ont été votées par l'Académie. Il accuse M. Jules Guérin d'avoir prétendu que ces conclusions n'avaient pas été adoptées.

M. Jules Guérin. Je n'ai jamais dit que l'Académie n'avait pas voté les propositions qui se trouvent à la fin du rapport de M. Depaul. Mais je maintiens que ces propositions qui étaient au nombre de trente-sept, n'étaient pas de vraies conclusions. Elles se bornaient à la constatation de certains faits expérimentaux que je ne mettais pas en doute, j'avais même pu y souscrire sans hésiter. Ce que j'ai combattu dans toute une série de discours, c'était l'esprit même du rapport et les tendances de M. Depaul, tendances qu'il n'a pas osé traduire sous forme de conclusions précises.

Quant à moi, j'avais présenté des conclusions qui répondaient à la demande du ministre.

Ces conclusions, les voici :

1° La vaccine animale présente, dans son évolution, sa marche, ses caractères, de très grandes analogies, mais aussi quelques différences avec la vaccine humaine ou jennérienne; toutefois ces analogies n'impliquent pas nécessairement de la part de la vaccine animale une vertu préservatrice de la variole égale à celle de la vaccine jennérienne; le temps et l'expérience pourront seuls donner la solution définitive de cette question;

2° La vaccine humaine ou jennérienne, dont une longue et vaste expérience a sanctionné l'efficacité et les bienfaits, ne paraît susceptible de perdre ses propriétés que passagèrement et par suite d'un défaut de soin dans le choix du vaccin et de l'omission des règles d'une bonne vaccination, et les complications qui ont pu quelquefois, mais très rarement, en altérer la pureté, peuvent être prévenues par une plus grande attention de la part des vaccinateurs;

3° En conséquence, l'Académie émet le vœu que la plus grande liberté soit laissée à la vaccine animale pour la démonstration de ses propriétés et de sa valeur, mais que cette liberté ne puisse, en aucun cas, s'exercer aux dépens de la vaccine humaine ou jennérienne, laquelle doit être main-

tenue en possession de la confiance de la science, du public et de l'Académie.

Ces conclusions étaient tellement modérées que, du moment où la clôture de la discussion empêchait de les développer, j'ai préféré les retirer et laisser voter les propositions anodines de M. Depaul.

Mais, en entendant M. Hervieux demander l'établissement de services officiels de vaccine animale, je me suis étonné.

C'est sur des observations et des statistiques du dehors, étrangères à l'Académie, que M. Hervieux s'est basé. Eh bien! alors, il faut examiner tout l'ensemble des faits qui ont été signalés depuis la clôture de la discussion de 1869. Or, je puis le dire dès à présent, ces faits établissent l'infériorité de la vaccination animale, ils prouvent que j'avais raison de préférer le vaccin jennérien au vaccin de génisse.

Expériences sur la vaccination préventive du charbon. — M. Boutet (de Chartres), membre correspondant. Le 10 juin, une commission fut nommée par le préfet du département d'Eure-et-Loir, dans le but de faire des expériences sur la vaccination préventive du charbon dans l'espèce ovine. On fit deux lots de moutons, l'un composé de moutons beaucerons achetés en divers points, l'autre de moutons d'Alfort vaccinés par M. Pasteur. Chaque animal fut inoculé avec quelques gouttes de sang charbonneux. Les 35 moutons furent soumis à la même alimentation. Parmi les moutons d'Alfort, aucun ne fut incommodé. Parmi les 16 moutons beaucerons, 15 succombèrent, présentant des lésions charbonneuses; un seul survécut.

Le sang charbonneux avait été pris sur un mouton mort du charbon, dans une ferme de Beauce, depuis quatre heures seulement.

Les expériences de Chartres sont une seconde édition de celles de Melun. Reste à savoir combien de temps durera cette immunité; c'est ce que la commission locale d'Eure-et-Loir se propose de rechercher, en surveillant les nombreux moutons vaccinés actuellement dans les environs de Chartres.

Du principe de la rage et de ses moyens de guérison. — M. Bouley lit un rapport sur un travail envoyé sous ce titre par M. Mond (de Lyon). M. Bouley se contente de citer les conclusions fantastiques de ce travail.

M. Hardy. Renvoyé à Molière.

M. Bouley propose de répondre au ministre que le travail de M. Mond n'est pas de ceux sur lesquels l'Académie puisse formuler un avis.

Sur les venins et les alcaloïdes de la salive. — M. Gautier. Le venin agit chimiquement et non à la manière d'un ferment. On peut le chauffer à 125 degrés, l'alcaliniser, sans détruire ses propriétés.

Les matières qui agissent dans le venin ne sont ni des ferments, ni des matières albuminoïdes. Les matières albuminoïdes tirées des venins n'ont aucune action.

M. Gautier a mélangé avec le venin la substance dont il voulait connaître l'influence et il a injecté ce mélange. Ainsi, le tannin n'empêche pas l'action du venin, quoiqu'on le pense dans les pays à serpents. Le perchlorure de fer, le nitrate d'argent précipitent le venin, mais ne sont pas des antidotes; cependant la mort est retardée. Les essences permettent au venin d'agir, tout en empêchant les fermentations. L'ammoniaque n'a aucun effet; il ne sert donc à rien de laver la plaie avec cet agent.

Mais si l'on fait une solution de venin qui corresponde à 15 grammes de potasse ou de soude caustique par litre, le venin perd son activité.

Le venin digéré, loin d'être détruit, est beaucoup plus assimilable et agit plus rapidement.

La salive est sept ou huit mille fois moins active que le venin des serpents, mais il y avait là une analogie physiologique qu'il était bon de signaler.

M. Dujardin-Beaumetz a fait lui-même des expériences sur ce sujet. Il a expérimenté le cédron sur des lapins mordus par des serpents.

Les deux alcaloïdes du cédron, la cédrine et la baldivine, n'ont aucune action. Le seul procédé est celui qu'a employé M. Gautier : faire des injections sous-cutanées d'une quantité de venin connue, sans se borner à la morsure de l'animal qui, à un moment donné, peut être dépourvu de venin.

Comme l'a dit M. Gautier, ce n'est pas le suc gastrique qui détruit les alcaloïdes, c'est le foie.

M. Colin (d'Alfort). On sait depuis longtemps que des animaux peuvent avaler du venin de serpent en grande quantité.

L'ammoniaque ne neutralise pas le venin de la vipère, mais elle paraît neutraliser certains venins, comme celui des frelons. Lorsqu'on laisse l'ammoniaque longtemps au niveau de la piqûre, on neutralise le venin.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances des 20 et 27 juillet 1881. — Présidence de M. de Saint-Germain.

Abcès froid ou gomme suppurée.— M. Terrillon, à propos de la communication faite dans la dernière séance par M. Le Dentu, cite le cas d'un homme de quarante ans qui a fait une chute sur le moignon de l'épaule. Trois mois après il existait une tumeur à la partie postérieure de l'omoplate, et de la gêne des mouvements du bras. La tumeur offrait le volume du poing, elle était fluctuante, elle occupait la fosse sous-épineuse et adhérait à l'omoplate. Il y avait atrophie du sous-épineux et même en partie du deltoïde. Une ponction donna un liquide jaune filant, ayant l'apparence d'un liquide kystique. Alors M. Terrillon fendit la poche au thermo-cautère. Il trouva une poche très épaisse, comme crétacée, villeuse, anfractueuse, il n'y avait pas de dénudation osseuse, mais le périoste était très épais. Il laissa suppurer la tumeur, qui guérit en l'espace de six semaines.

M. Terrillon a observé un autre fait semblable, à l'hôpital Saint-Antoine. Était-ce là un abcès osseux ou une périostite externe? L'interprétation est obscure, à moins qu'on ne veuille voir là un abcès froid.

M. Desprès croit que le fait de M. Le Dentu se rapporte à un abcès froid en voie de guérison.

M. Verneuil. Il y a six mois, j'ai reçu dans mon service un malade qui depuis quinze mois avait une tumeur de l'épaule ressemblant à un ostéo-sarcome. Je fis une ponction dans un point ramolli, et je retirais un liquide purulent; une seconde ponction me donna le même liquide. Alors je fis le traitement mixte par le protoiodure de mercure et l'iodure de potassium. En quelques mois la tumeur a complètement disparu; c'était donc manifestement une gomme.

Le dernier numéro des *Archives de Langenbeck* contient un mémoire sur les tumeurs gommeuses avec quelques observations intéressantes. Je finissais à peine de lire ce mémoire lorsque j'ai vu une dame offrant à l'épaule une tumeur du même genre.

Ainsi, en moins de six mois j'ai eu connaissance de trois cas d'énormes tuméfactions gommeuses de l'omoplate. Quelques-uns des caractères donnés par M. Terrillon se rapprochent des précédents.

M. Terrillon. Je ne suis pas complètement de l'avis de M. Verneuil, parce que la peau que j'ai observée était très épaisse, très dense, rappelant celle des abcès froids en voie de formation. C'était une poche absolument enkystée.

M. Le Fort. J'ai rencontré de ces poches qui renfermaient un liquide presque transparent; j'ai vu assez souvent cela en poursuivant longtemps la résorption des abcès froids par des applications de teinture d'iode; j'ai vu se métamorphoser le pus en un liquide analogue à celui qui a été décrit tout à l'heure.

M. Le Dentu. J'ai vu un fait qui démontre que la nature séreuse du liquide est peut-être primitive dans certains cas d'abcès froid.

J'ai vu dans mon service un enfant qui portait au niveau du trapèze une petite tumeur sous-cutanée. Quelques jours après, comme il y avait un peu de fluctuation, je fis une ponction et je retirai une petite quantité de liquide muqueux.

Je suis persuadé, comme M. Verneuil, qu'il y a des cas où il peut se former un épanchement autour d'une gomme, mais aussi, quand les abcès froids s'ouvrent spontanément, ils présentent les apparences d'une gomme. Il n'est pas toujours facile de différencier celles-ci de ces pseudo-gommes.

M. Nicaise. Le contenu séreux de ces poches paraît avoir une origine différente. Dans quelques cas, il s'agit bien d'un abcès froid, mais avec un processus dans lequel l'exsudat inflammatoire l'emporte beaucoup sur la prolifération cellulaire.

Kyste dermoïde du plancher de la bouche, par M. Comballat, rapport. — M. Polaillon. M. Comballat a observé un homme de trente-cinq ans qui depuis longtemps portait une tumeur du plancher de la bouche. M. Comballat crut d'abord à une grenouillette, mais avec certaines réserves. Il fit une ponction exploratrice. Par le trocart il sortit un liquide blanchâtre sébacé; c'était donc un kyste dermoïde du plancher de la bouche. Après avoir incisé la muqueuse, il arriva sur le kyste; il en sortit environ 80 grammes de matière sébacée par le trou de la ponction. Cette poche adhérait au maxillaire inférieur dans l'intervalle des deux muscles génio-glosses.

Vue au microscope, cette poche avait une texture cutanée, elle contenait des poils et des matières sébacées. C'était donc bien un kyste dermoïde.

Résection antiseptique du genou. — M. le secrétaire général lit, au nom de M. J. Bœckel, un mémoire sur ce sujet.

M. J. Bœckel a fait quinze fois la résection du genou, dont onze fois avec succès. La plupart des cas de succès étaient d'une gravité exceptionnelle. La résection n'a jamais été la cause directe de la mort dans les cas qui lui sont personnels. On n'a pas établi, depuis Lister, la valeur comparative de la résection et de l'amputation, au point de vue de la mortalité.

La réunion immédiate est, pour ainsi dire, la règle après la résection du genou. C'est l'opération qui demande le moins de soins consécutifs et le moins de pansements. Un mois après l'opération, on peut déjà faire porter un appareil. La durée moyenne du traitement a été de trente et un jours et demi sur sept opérés, dont trois enfants au-dessous de quatorze ans.

Ainsi, d'après M. J. Bœckel, le pansement de Lister permet de réaliser l'idéal dans la résection du genou.

M. Bœckel est d'avis d'enlever toujours la rotule. Il faut faire une section nette du premier coup, et, les os réséqués, procéder à la toilette de l'articulation. Il faut faire la résection en règle de la synoviale altérée.

Il ne faut pas pratiquer la suture osseuse, qui paraît favoriser la suppuration, mais M. J. Bœckel recommande de faire une suture complète de la plaie et de chercher la réunion immédiate. Il est nécessaire de faire un bon drainage, mais en retirant les tubes de bonne heure. Avant de faire le pansement, il faut immobiliser le membre d'une manière convenable, et cela pour toute la durée du traitement.

Dans l'arthrite fongueuse, la résection fait gagner aux malades un temps considérable, d'autant plus que, dans les hôpitaux, la guérison de la tumeur blanche est exceptionnelle. La résection préventive empêche, en même temps, l'infection générale, qui est si souvent consécutive à l'arthrite fongueuse.

M. Després immobilise les articulations pendant plusieurs années, s'il le faut, mais jamais il n'a vu d'indication à la résection.

M. Labbé présente, de la part de M. le docteur Sorel (de Villers-Bretonneux), une observation de fibro-myome utérin expulsé spontanément. (Rapport., M. Labbé.)

M. L. Championnière dépose, de la part de M. Queirel (de Marseille),

un travail sur l'emploi de la ligature élastique dans la cure de la fistule de l'anus.

M. Le Fort, à propos du malade présenté par M. Périer dans la dernière séance, croit qu'il y aurait quelque inconvénient à donner le nom de *thyroïdectomie* à de simples extirpations de tumeurs du corps thyroïde.

Hystérectomie par la méthode sus-pubienne, par M. G. Beauregard (du Havre); rapport. — M. Horteloup. M. Beauregard opéra sa malade le 24 avril 1881; le 19 mai, cette femme rentrait à pied chez elle. Après avoir fait une incision de 35 centimètres, M. Beauregard fit sortir le globe utérin sans difficulté. Il se servit de l'écraseur linéaire et la section dura une heure et demie. Quand on est en présence d'un pédicule court et volumineux, il est préférable, dit M. Horteloup, de le faire rentrer dans l'abdomen.

En terminant, M. Beauregard dit qu'une ponction est toujours très utile pour le diagnostic. M. Horteloup formule des réserves à cet égard; il a vu, un jour, un kyste se rompre au niveau de la ponction exploratrice. D'autre part, cette ponction provoque parfois dans le péritoine un épanchement de sang qui n'est pas toujours sans danger.

Note sur la guerison du glaucome par la sclérotomie équatoriale transverse, par M Nicati; rapport. — M. Giraud-Teulon. La méthode opératoire de M. Nicati se borne à une ponction sous-conjonctivale du limbe de la cornée, avec hernie consécutive du corps vitré. Cette idée lui a été suggérée par la difficulté de faire l'iridectomie ou même la sclérotomie dans certains cas où la chambre antérieure a disparu.

M. Nicati fait remonter à Mackenzie l'idée de ce mode d'intervention. Il aurait pu rappeler de nombreux faits du même genre. La prétendue sclérotomie de l'auteur est une pure paracentèse à durée limitée.

Ce procédé, de même que la ponction de Mackenzie ou de M. Le Fort, est une excellente opération, mais seulement quand l'œil est perdu. Ce ne sont là ni des glaucomes simples, ni des glaucomes aigus. Ce procédé ne rétablit en rien la fonction de l'œil; il ne saurait entrer en comparaison avec l'iridectomie ou avec la sclérotomie vraie.

Ce n'est pas en se contentant d'énumérer quatre faits récents que M. Nicati pourra changer l'état de la science sur ce point.

M. Le Fort. Le procédé que j'ai proposé dans le traitement du glaucome ne saurait être comparé avec une opération qui consiste à faire sortir de l'humeur vitrée. Je n'ai pour but que de faire sortir le liquide que je prétends exister dans le glaucome entre la sclérotique et la choroïde. Dans trois cas le malade, aveugle par le fait d'un glaucome aigu, voyait clair le lendemain de a ponction.

M Giraud-Teulon. Les cas de guérison du glaucome aigu après une simple ponction de la cornée ne sont pas très rares, mais l'expérience générale démontre que cela est insuffisant.

Désarticulation de la hanche. — M. Verneuil montre un malade auquel il a fait la désarticulation de la hanche. C'est un jeune homme qui est arrivé avec une récidive d'ostéo-sarcome dans le canal médullaire du fémur.

M. Verneuil fait le pansement antiseptique ouvert dans des cas où il est impossible de faire autre chose. Il fait des pulvérisations phéniquées sous l'influence desquelles les plaies prennent le meilleur aspect.

Il y a trois mois, il fut appelé à Compiègne, pour un jeune homme auquel un coup de pied de cheval avait cassé la rotule et ouvert l'articulation du genou. Le soir même du jour où la plaie fut examinée et sondée, la température s'éleva. Huit jours après, M. Verneuil, appelé de nouveau, fit des drainages multiples; néanmoins, la suppuration continuant, il fit des débridements. L'amélioration ne se montrait pas jusqu'au moment où on commença à lui faire des pulvérisations avec la marmite de L. Championnière. Les douleurs ont cessé en quelques heures. La fièvre a baissé presque immédiatement; l'appétit est revenu et en trois semaines le malade était hors de danger.

M. Verneuil a encore actuellement dans son service un malade auquel il a fait l'amputation de la cuisse pour des abcès osseux, il ne put arrêter l'hémorrhagie qu'en tamponnant la cavité médullaire de l'os; on ne pouvait faire de réunion par première intention. Grâce à la pulvérisation, il n'y eut aucun accident. Cependant, la nuit suivante, il y eut par la fémorale une hémorrhagie formidable. Malgré le mauvais pansement que l'on a été obligé de faire pendant ces quarante-huit heures pour arrêter le sang, le malade a parfaitement guéri.

La pulvérisation phéniquée et le pansement ouvert sont encore très utiles dans les accidents de chemins de fer, alors que dans les amputations on est obligé de laisser les parties contuses, sans tenter la réunion par première intention. Il en est de même dans les cas de brûlure.

M. Farabeuf. Pourquoi, tout en faisant le pansement ouvert, ne pas laisser un peu plus de peau et un peu plus de chair, ce qui diminuerait la largeur de la cicatrice et accélérerait la guérison ?

M. Tillaux. M. Verneuil a eu une hémorrhagie secondaire. Pourquoi ne pas employer la torsion, qui s'oppose matériellement à toute hémorrhagie secondaire, même lorsqu'il s'agit de la fémorale? La réunion immédiate est toujours préférable quand on peut l'appliquer.

M. Tillaux cite un cas qui lui fait penser qu'on devrait peut-être considérer comme procédé de choix dans la désarticulation de l'épaule le lambeau externe fait de dehors en dedans et non par transfixion.

M. Le Dentu. D'une manière générale, je suis partisan de la réunion immédiate, mais il y a un certain nombre de contre-indications; toutes les fois qu'il y a lieu de craindre de la gangrène, il est plus prudent de ne pas réunir.

M. Gillette rapporte l'observation d'un malade atteint de gangrène du membre supérieur à la suite d'un traumatisme très intense; il fit l'amputation de l'épaule à lambeau externe. Le moignon a été très beau par suite de la réunion partielle immédiate que M. Gillette a tentée.

M. Farabeuf. M. Tillaux montre un bien vif enthousiasme pour la désarticulation de l'épaule à lambeau externe. Le procédé a été fortement critiqué par M. Larrey.

M. Verneuil. M. Tillaux et M. Gillette ont été beaucoup plus heureux que prudents. Il est certain qu'il est mauvais de réunir dans les cas de gangrène Il y a dix ans, si l'on n'avait pas trouvé la méthode antiseptique, la réunion immédiate aura t été abandonnée par tous les chirurgiens, parce qu'on était las de tuer ses malades.

On ne doit pas réunir les plaies chez les diabétiques, chez les alcooliques et chez les albuminuriques

Quand les plaies sont largement exposées, le microbe de la septicémie est tué par l'oxygène; au contraire, si la plaie est anfractueuse, les microbes vivent et infectent l'économie. La réunion immédiate totale serait donc la seule théoriquement bonne et elle est impossible dans la plupart des cas.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

Séance du 22 juillet 1881. — Présidence de M. Millard.

Traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées de peptones mercuriques. — M. Constantin Paul. Je demanderai à M. Martineau s'il a remarqué que, dans certaines manifestations locales de la syphilis, les injections sous-cutanées de peptones mercuriques, faites dans le voisinage, aient paru arrêter la marche du mal.

M. Martineau. Je ne comprends pas bien l'action locale du mercure; je crois que le mercure agit sur l'organisme et répond à toutes les manifestations. J'ai vu, effectivement, des syphilides graves s'atténuer rapidement sous l'influence de ce traitement, mais les injections n'étaient pas faites exprès dans le voisinage. Le tissu cellulaire abondant des parties latérales

du dos est l'endroit où l'on doit les faire, sans crainte d'avoir des eschares, des abcès, des indurations, lorsqu'elles sont bien pratiquées.

Depuis la dernière séance, je suis arrivé au chiffre de 1900 injections; j'ai augmenté la dose et suis arrivé à injecter 7 milligrammes de peptones mercuriques, sans qu'il y ait aucun accident hydrargyrique ni local.

M. Constantin Paul. Dans la région du scrotum, il y a un tissu cellulaire assez lâche pour que l'on puisse pratiquer sans danger aucun des injections sous-cutanées. Quant à moi, je crois qu'il y a avantage à ce que l'absorption du mercure se fasse le plus près possible de la place par où a eu lieu l'infection.

M. Dumontpallier demande à M. Martineau s'il peut démontrer que ces peptonates sont bien absorbés.

M. Martineau. La présence du mercure dans l'urine, lorsqu'on injecte 5 milligrammes de mercure, suffit amplement à démontrer l'absorption; ce qui sert encore à la démontrer, c'est la disparition des accidents sous l'influence de ce traitement. Maintenant, il ne faut pas oublier que ces injections sont faites, non pas avec des peptonates de mercure, mais avec des peptones mercuriques ammoniques.

Anévrysme d'une branche de l'artère pulmonaire chez un phthisique mort par hémoptysie. — Présentation de la pièce. — M. Damaschino. J'ai eu l'occasion, depuis l'année dernière, de faire quatre autopsies de phthisiques morts par hémoptysie. Voici un anévrysme d'une branche de l'artère pulmonaire (troisième ordre) qui présente la grosseur d'un œuf de poule. La partie centrale est constituée par une poche blanchâtre qui n'est autre que la dilatation du vaisseau, qui présente les altérations propres à artérite; autour, on voit un ensemble de caillots feuilletés se recouvrant les uns les autres.

Quand j'ai fait l'autopsie, j'ai trouvé dans le lobe inférieur du poumon gauche une caverne dans laquelle faisait saillie cette tumeur, et j'ai pu, avec beaucoup de soin, trouver la petite artère (3 millimètres de diamètre) qui lui a donné naissance. Le sang s'était extravasé autour lentement et avait formé, en se coagulant, des caillots feuilletés.

M. Cornil. M. Damaschino a-t-il examiné la communication du sac avec l'artère? Car, quelquefois, la communication se fait par de petits vaisseaux qui se sont dilatés.

M. Damaschino. Ici, les choses ne se sont pas passées de la sorte. Le sac présentait un orifice par lequel l'écoulement du sang s'est fait lentement, de manière à permettre la formation de ces feuillets.

Hypertrophie des amygdales. — M. Cornil. A l'état normal, l'amygdale présente des alvéoles ou infundibulums très profonds, parfois présentant des ramifications. Autour de ces culs-de-sac on trouve une couche de follicules clos qui les entoure complètement; ces follicules sont formés de tissu réticulé fin. Enfin, en dehors, on trouve tout autour du tissu conjonctif. La muqueuse est formée de tissu papillaire, tissu conjonctif et tissu épithélial.

Dans les amygdales hypertrophiées, on trouve les altérations suivantes. La muqueuse est étalée, lisse, brillante et a perdu une partie de ses papilles. Dans tout le tissu conjonctif, il y a prolifération des fibres, qui sont séparées par des cellules plates; les vaisseaux de ce tissu conjonctif sont altérés.

Les follicules sont hypertrophiés : les cellules lymphatiques qui constituent ces follicules présentent une augmentation considérable de leur masse protoplasmique et des traces de dégénérescence graisseuse.

En somme, il y a là une véritable sclérose de l'amygdale, qui fait que lorsqu'on en fait l'ablation, on trouve ce tissu assez résistant.

Maintenant, en quoi consiste cette lésion des follicules clos? Je l'ai comparée à celle de l'amygdalite tuberculeuse et aux altérations des ganglions dans la scrofule.

Dans le premier cas, il y a une différence, c'est que dans l'amygdalite tuberculeuse on trouve des cellules géantes.

Dans le second cas, il y a des points de ressemblance et des différences. Les ressemblances consistent dans l'augmentation du tissu conjonctif et l'altération granulo-graisseuse des follicules clos. Mais en quoi ces lésions diffèrent, c'est que dans les ganglions altérés on voit toujours des cellules géantes.

On doit donc rattacher cette affection à la scrofule, mais en modifiant un peu la formule qu'en a donnée M. Grancher.

Péritonite terminée par un abcès ouvert à l'ombilic même. Présentation de malade. — M. Legroux. Il s'agit d'un jeune homme de dix-neuf ans, couvreur, qui, entré dans un autre service, il y a plus d'un an, fut traité pour des coliques saturnines. Quelque temps après étant entré dans ma salle, je constatai tous les signes de la péritonite, douleur abdominale, tympanisme, fièvre ardente, vomissements porracés, etc. Sous l'influence du traitement il s'améliora, mais eut plusieurs poussées aiguës. Ce malade avait un aspect cachectique très prononcé; de plus, ayant constaté une pleurésie du côté gauche, j'avais pensé à une péritonite tuberculeuse à poussées aiguës. Enfin au bout de plusieurs jours il se forma un abcès dans la région ombilicale, qui s'ouvrit en établissant une fistule dans la cicatrice ombilicale elle-même. A partir de ce moment le malade alla de mieux en mieux, et maintenant il est guéri. Le pus est tari, son aspect ne rappelle nullement celui d'un tuberculeux et il ne présente à l'auscultation aucun signe de tuberculisation. Je rectifie donc le diagnostic en disant : péritonite aiguë généralisée terminée par un abcès ouvert dans la cicatrice ombilicale.

M. Féréol. Je pense que chez ce malade l'inflammation du péritoine était localisée, dans une grande étendue de la paroi antérieure il est vrai, mais non généralisée.

M. Vallin. Je demanderai à M. Legroux si le malade ne présentait pas quelques signes d'inflammation du tissu cellulaire périvésical de la cavité de Retzius.

M. Legroux. Je n'ai rien constaté de semblable, du reste le malade a toujours très bien uriné.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Recherches expérimentales sur l'action de la picrotoxine. — La picrotoxine se tire de la coque du Levant (*menispermum cocculus*). Cette substance n'est pas d'une composition chimique bien déterminée; aussi voyons-nous certains chimistes lui donner pour formule $C^{18} H^{10} O^{8}$ (Boulley). Sa formule serait encore, suivant Bartho, $C^{12} H^{10} O^{5}$: c'est la formule la mieux acceptée, bien que d'autres lui assignent la formule $C^{9} H^{10} O^{4}$.

La coque du Levant a été étudiée par plusieurs physiologistes (Lecanu, Peltier, Orfila, etc.). Dans ces derniers temps, Planat, Dujardin-Beaumetz et d'autres l'ont employée contre l'épilepsie. Gubler s'en est servi dans un cas de paralysie labio-glosso-pharyngée.

Nous ne suivrons pas les auteurs dans les nombreuses expériences qu'ils ont faites sur différents animaux, nous dépasserions les limites de l'espace qui nous est accordé; nous reproduirons seulement les conclusions formulées par ces messieurs à la fin de leur intéressant mémoire :

1° La picrotoxine est capable de déterminer de véritables accès épileptiques, une vraie épilepsie artifi-

cielle. — Les accès épileptiques peuvent être très complets, précédés de cris, et commencent ordinairement par des tremblements de la tête et par des contractions des muscles de la face, qui gagnent progressivement tous les muscles de l'organisme. On observe une perte de connaissance, la chute de l'animal, une salivation abondante, des convulsions toniques et cloniques, de l'incontinence d'urine, la rotation convulsive des globes oculaires avec propulsion de la langue, arrêt de la respiration et du cœur; puis on observe une trêve avec étourdissement et augmentation des mouvements du diaphragme. En raison de la contraction spasmodique des muscles du dos et de la nuque, ces convulsions semblent avoir quelque chose de tétanique. L'action de la picrotoxine est la même sur tous les animaux vertébrés, mais elle ne détermine pas de convulsions chez les invertébrés.

2° L'épilepsie de la picrotoxine se développe indépendamment des centres psycho-moteurs, même elle est plus intense quand ils sont enlevés par la vivisection.

3° La picrotoxine exerce d'abord son action sur le bulbe et sur les appareils de conjonction entre les centres cérébraux et les centres médullaires, et ensuite sur ces derniers. Par cette dernière propriété, elle se rapproche de la strychnine et diffère de la cinchonidine.

4° La picrotoxine met en relief l'antagonisme fonctionnel qui existe entre les centres psycho moteurs et les centres moteurs du bulbe.

5° La picrotoxine peut produire des convulsions, même lorsque le bulbe et les appareils de conjonction sont enlevés. Cette conclusion est déduite d'expériences faites sur les grenouilles; il faut noter cependant que, dans ce cas, la convulsion devient tétanique et se produit plus tard.

6° Les mouvements convulsifs des membres déterminés par la picrotoxine dépendent, dans un premier temps, de l'action qu'elle développe sur le bulbe et qui gagne de proche en proche la moelle épinière; et, dans un second temps, ces convulsions sont produites par l'action que l'agent toxique exerce directement sur les centres nerveux de la moelle épinière.

En effet, en pratiquant une section sur la moelle d'un chien, nous avons toujours vu commencer la convulsion par les muscles de la face et du cou, bien que, dans les parties sous-jacentes à la lésion, il y eût une hyperesthésie intense. Les convulsions qui se développent dans les membres paralysés sont d'une autre nature, c'est-à-dire tétaniques.

7° Chez les grenouilles, les fonctions spinales sont plus développées que les fonctions cérébrales, et, au contraire, chez les chiens et les autres animaux supérieurs, les centres moteurs cérébraux sont plus développés que les centres moteurs spinaux. — Ceci nous explique pourquoi la cinchonidine ne produit pas de convulsions chez les grenouilles, les crapauds et les lézards; cet alcaloïde agit surtout sur les centres psycho-moteurs; c'est pourquoi la picrotoxine produit des convulsions plus intenses sur les grenouilles hibernantes que sur les grenouilles non hibernantes.

8° On peut obtenir artificiellement une épilepsie d'origine cérébrale par la cinchonidine et une épilepsie d'origine spinale ou bulbaire par la picrotoxine. Si l'on enlève les centres nerveux, l'effet de la cinchonidine est nul, tandis qu'avec la picrotoxine l'épilepsie est encore plus intense. (*Annali di med. e chir.*, 1880.)

Expériences sur la recherche toxicologique de l'arsenic. — Le docteur Garnier, dans la première partie de sa thèse consacrée à la recherche du toxique minéral, après avoir étudié les différents procédés de destruction des matières organiques proposés par Malaguti et Sarzeau, Frésénius et Babo, etc., donne la préférence, en raison de la simplicité du procédé, au chlorate de potassium et à l'acide chlorhydrique, et subsidiairement, quand on recherche l'arsenic dans des liquides pauvres en substances organiques et qu'on veut opérer rapidement, à l'emploi du mélange d'acides azotique et sulfurique. Pour extraire l'arsenic du liquide de destruction des matières organiques, et ensuite le doser, M. Garnier recommande, comme comportant le moins de

pertes, le procédé qui consiste à précipiter l'arsenic à l'état de sulfure, à introduire ce précipité convenablement transformé dans l'appareil de Marsh et estimer par comparaison, ou mieux encore, à peser les anneaux obtenus.

La deuxième partie, consacrée à la toxicologie, a pour base de nombreuses expériences faites par M. Garnier sur les animaux (chiens et lapins) en leur ingérant de la liqueur titrée de Fowler, et des observations relatives à l'homme.

Les unes ont trait à des intoxications aiguës, d'autres à des empoisonnements à forme lente ou à doses successives ; d'autres, enfin, se rapportent à des cas d'administration de préparations arsenicales à doses médicamenteuses, ou introduites accidentellement dans l'organisme à l'état d'impureté par les aliments ou les médicaments. De cet ensemble considérable de faits et des analyses qui en font partie intégrante, M. Garnier a été autorisé à conclure, quant à la localisation de l'arsenic dans les viscères et aux circonstances qui peuvent la modifier, que ; l'arsenic se localise surtout dans le foie, à l'état d'arséniate ou d'arsénite de calcium insoluble, aussi bien dans l'intoxication aiguë ou lente qu'à la suite de l'usage de doses médicamenteuses ; le cerveau n'en contient que très peu ou point. Dans l'intoxication aiguë, on retire toujours de forts anneaux d'arsenic du foie, du tube digestif et de son contenu ; des quantités moins fortes, mais encore très notables, des organes sanguins et des muscles. Dans l'empoisonnement à doses réfractées, on retire le plus souvent des anneaux encore considérables du foie et du tube digestif, et de ce dernier surtout quand la mort a suivi de près l'injection de la dernière dose de toxique, tandis que les organes sanguins contiennent peu d'arsenic. (*Thèse de Strasbourg*, 1880, et *Revue méd. de l'Est*, p. 289, 15 mai 1881.)

Alopécie idiopathique guérie par les injections de pilocarpine, par le docteur André (de Fleurus). — On a publié en Allemagne, en Italie et en Belgique un certain nombre de cas de calvitie dans lesquels les injections de pilocarpine ont eu la merveilleuse propriété de faire repousser les cheveux. Voici une nouvelle observation du même genre, et, comme on va le voir, très remarquable.

Il s'agit d'une femme de trente-trois ans, tout à fait chauve, et dont au surplus les sourcils, les cils, les poils de l'aisselle et ceux du pubis avaient complètement disparu. Après avoir essayé vainement diverses médications, et ne pouvant rattacher cette alopécie à aucune cause, M. André fit sous le cuir chevelu des injections de 1 centigramme de chlorhydrate de pilocarpine, c'est-à-dire une seringue de la solution suivante :

Chlorhydrate de pilocarpine	20 centigr.
Eau distillée	20 gr.

Au bout de quelques jours, la dose fut élevée sans accident à 2c,5. La sécrétion de la sueur fut si abondante que la femme, forcée de faire à pied un trajet de deux lieues pour retourner chez elle, dut enlever ses chaussures littéralement inondées.

Les injections avaient commencé à la fin de mars. Le 18 avril, les cheveux repoussaient en grande quantité. Le 17 juillet, après 10 injections seulement, la tête était recouverte d'une chevelure longue de 2 centimètres, blonde et soyeuse ; les poils et les cils avaient aussi repoussé ; seuls les sourcils tardaient à se dessiner. (*Journal de médecine de Bruxelles*, septembre 1880.)

De la résorcine comme antipyrétique. — Le professeur Lichtheim, de Berne, la prescrit en solution de 2 ou 3 grammes. Symptômes : vertige, tintouin, rougeur de la face, yeux brillants, accélération des mouvements respiratoires, fréquence et parfois irrégularité du pouls. Au bout de dix à quinze minutes, moiteur, diaphorèse abondante, et puis arrive une défervescence si rapide qu'une heure après l'administration de cette dose, ces phénomènes disparaissent. La pyrexie dans la pneumonie et l'érysipèle est en général plus tenace que dans la fièvre typhoïde, et un typhus grave, à la première période, est moins influencé que les formes légères de cette affection. Toutefois le médicament réussit ordinaire-

ment lorsque la fréquence du pouls et l'élévation de la température sont le plus considérables. Il existe un rapport constant entre l'abondance de la transpiration et la défervescence. D'un autre côté, la durée de l'action médicamenteuse est moins longue que celle des effets de la quinine et de l'acide salicylique. L'inconvénient majeur du remède consiste en une excitation très forte au début, une sorte d'intoxication, qui se traduit par du délire loquace, des hallucinations de la vue et de l'ouïe, et des mouvements convulsifs des mains et des doigts. Dans un seul cas, le sujet tomba dans un sommeil léthargique, d'une inquiétante longueur.

Ces accidents sont également survenus lorsqu'on a combiné cette préparation avec l'acide salicylique, mais à un moindre degré.

En somme, pour Lichtheim, elle serait un antidote de la fièvre intermittente. Le prix en est modique, et le goût est préférable à celui de la quinine. Dans deux cas de fièvres quotidienne et quarte chroniques, avec hypertrophie splénique, les accès ont été définitivement coupés, et le volume de la rate a diminué d'une manière sensible. Elle a encore cet avantage qu'elle peut être administrée au début du paroxysme, et que, si la dose se trouve insuffisante, on peut l'augmenter sans crainte. 3 grammes ont été bien tolérés. (*Correspondenzblatt für Schweizer Aertze* et *Montpellier médical*, avril 1881, p. 369.)

Sur le jaborandi et la pilocarpine. — M. le docteur Louis Dupré a étudié l'action du jaborandi et de la pilocarpine, voici les conclusions de son travail :

1° Le jaborandi et son principe actif, la pilocarpine, possèdent également un pouvoir hypercrinique incontestable. Ils exercent une action directe, élective, sur les glandes salivaires, sudoripares, muqueuses et les organes uropoïétiques. Comme sialagogue, ils égalent en puissance le mercure, et ils l'emportent sur lui par l'immense avantage d'être transitoires dans leur action et inoffensifs dans leurs résultats ;

2° L'activité sécrétoire imprimée aux divers organes qu'ils impressionnent, s'exerce simultanément sur plusieurs d'entre eux, de telle sorte que l'on voit dans le même moment la salive, la sueur, les urines, couler avec abondance. Parmi les moyens dont dispose la thérapeutique, il n'en est aucun qui, sous ce rapport, puisse leur être comparé ;

3° Ils sont utiles dans toutes les maladies dont la pathogénie se rattache à des perturbations fonctionnelles de la peau, des muqueuses, des séreuses, des glandes. Leur action favorable dans le rhumatisme articulaire aigu, les formes variées de l'affection catarrhale, les épanchements pleurétiques, les oreillons, est aujourd'hui démontrée ;

4° Ces moyens, que sans hésitation j'appelle héroïques, peuvent favoriser la marche de certaines éruptions languissantes, de la petite vérole par exemple, et réaliser une fonction pathologique qui sans eux aurait pu avorter ;

5° Enfin, et c'est l'objet principal de ce travail, le jaborandi et la pilocarpine, impuissants ou dangereux dans la période d'augment de certaines maladies aiguës, ne deviennent utiles et réellement curateurs que dans la période de décours de ces états morbides. (*Montpellier médical*, juin 1881, p. 49.)

Sur le traitement de l'ozène par le tamponnement du nez. — Gottestein défend ce mode de traitement contre les critiques de plusieurs écrivains.

Il donne pour soutenir son opinion les raisons suivantes :

1° Le tampon est le meilleur moyen connu de prévenir la formation des croûtes dans certaines variétés de coryza ;

2° L'odeur est enlevée aussitôt qu'on emploie le tampon ; il n'en est pas ainsi quand il y a une nécrose ;

3° Le tampon est efficace dans le coryza atrophique, seulement quand le tampon est en contact permanent avec la membrane muqueuse malade.

Ce tampon doit avoir 1 pouce et demi à 3 pouces de longueur, un cinquième de pouce d'épaisseur, et il doit atteindre presque la partie postérieure de la narine. Les deux narines ne doivent jamais être bouchées en même temps.

Le tampon doit rester, en règle générale, deux ou trois heures en place; mais quelquefois il peut être abandonné pendant douze heures, et quelques malades le gardent souvent pendant la nuit.

Le traitement médical est ordinairement inutile, cependant une douche nasale abondante, administrée dans l'intervalle, peut être un adjuvant très utile.

Dans la forme hypertrophique du coryza chronique, le tampon produit, au contraire, de la douleur et souvent un écoulement sanguin.

Dans les affections de la cloison, qui s'accompagnent de la formation de croûtes, le tampon donne un excellent résultat. (Voir pour plus de détails sur cette méthode un article de M. Terrillon, *Bull. de Th.*, 1881.) (*Berl. klin. Woch.*, 1881, n° 4.)

Du traitement de la métrorrhagie et de la ménorrhagie. — Voici les conclusions d'un travail très étendu du docteur Tauszky sur cette matière. Dans le traitement des métrorrhagies, des ménorrhagies, des congestions chroniques du pelvis ou mêmes de simples conditions hypercriniques, le repos avec élévation du bassin est de la plus haute importance. Les injections d'eau chaude, les scarifications du col sont excellentes. Le salicylate de soude, la quinine, la digitale à hautes doses, et l'opium quand il s'agit de calmer la douleur ou lorsque les sédatifs nerveux sont indiqués, sont les meilleurs moyens d'arrêter les hémorrhagies utérines. L'ergotine donnée chaque heure à haute dose avant, pendant et après la menstruation, jusqu'à ce que l'hémorrhagie cesse, est un des moyens les plus puissants pour l'arrêter. L'usage de petites boulettes astringentes, alun, tannin, dans le vagin, la teinture de fer, et préférablement quatre grains d'alun avec quelques gouttes de perchlorure de fer et de glycérine introduits chaque heure, ou mieux encore l'application intra-utérine de tannin et de glycérine ou d'une solution à parties égales de persulfate de fer et d'eau, ont dans les mains de Tauszky arrêté des hémorrhagies utérines qui duraient depuis des mois. Jamais dans les nombreux cas de métrorrhagie qu'il a traités dans sa pratique il n'a vu survenir d'accidents à la suite des applications intra-utérines de fer. Les cautérisations dans l'endométrite catarrhale cinq ou six jours après que l'hémorrhagie a cessé et répétées chaque semaine font contracter la matrice, rétracter les vaisseaux et guérissent le catarrhe. Jamais on n'usera des applications intra-utérines, lorsqu'il existe une obstruction, une contraction du col ou de la matrice elle-même. Les flexions peuvent être redressées par un emploi judicieux de la sonde. S'il existait des adhérences, on emploierait le tampon de Bozeman, qui agit en soutenant mollement la matrice. Dans le cas de fibroïdes sousmuqueux ou parenchymateux, la méthode d'Hildebrandt, qui consiste à introduire chaque jour de l'ergotine en injections hypodermiques, et cela pendant longtemps, a souvent arrêté des métrorrhagies anciennes. Dans le cas de carcinome, d'ulcères rongeants, de fongosités, de polypes, de granulations, la curette et l'application de la solution de perchlorure de fer au tiers arrêtent les hémorrhagies utérines. Le docteur Tauszky applique souvent au col de la matrice, lorsqu'il existe des crevasses, de la poudre de sulfate ferreux, une solution concentrée d'alun. Il cautérise parfois aussi à l'aide de l'acide nitrique fumant ou du fer rouge, mais il n'emploie ces moyens qu'exceptionnellement, et seulement dans les cas rebelles. La compression de l'aorte abdominale dans le but d'arrêter une hémorrhagie utérine excessive a aussi dans les mains du docteur Tauszky réussi à arrêter le sang dans trois cas, alors que tous les autres moyens étaient restés sans résultat et que les malades étaient presques moribondes. (*American Journal of Medical Sciences*, janvier 1881; *Journal de médecine de Louvain*, mai 1881.)

Sur la codéine. — Depuis qu'Eulenburg a déclaré ce médicament inutile, M. Budberg s'en est servi à plusieurs reprises, et voici ce qu'il a observé. En premier lieu, il s'agissait d'un cas de bronchite dans lequel on employa la morphine en poudre, prise en injections souscutanées contre les accès de toux; on réussit à les diminuer, mais en

produisant de la somnolence et des nausées. Plus on prolongea l'usage du médicament, plus les symptômes défavorables s'accentuèrent. Chez ce malade, l'abus du tabac et une certaine excitation cérébrale étaient peut-être la cause de la réaction exagérée contre la morphine. Dans une récidive, on employa encore le même sel (le chlorhydrate); les mauvais effets furent bien plus marqués que la première fois. Pour s'assurer que la solution était bonne, on l'employa pour des injections chez d'autres personnes : on n'obtint rien de semblable. Alors on eut recours à la codéine. Une dose de 1 centigramme prise le soir fit cesser l'accès au bout de quatre à cinq heures. A vrai dire, la poudre donnée à l'intérieur produisit des effets si singuliers et si peu certains, que l'on en arriva vite aux injections sous-cutanées à l'exclusion de tout autre médicament. Quand le malade fut éveillé pendant la nuit par un accès de toux, on injecta 1 centigramme de la même solution de codéine. Au début, l'accès disparut au bout de trois à cinq minutes; plus tard, il fut nécessaire de porter la dose de 15 à 28 milligrammes. La durée de l'action était exactement la même que pour la morphine; seulement, pendant un laps de plusieurs semaines que dura le traitement, on n'observa aucun des accidents qui avaient obligé de renoncer à la morphine. Lorsqu'on fut arrivé aux doses les plus élevées, on eut un peu de constipation, que l'on abattit aisément avec de petites quantités d'aloès (1 centigramme à plusieurs reprises). La codéine à la même dose eut raison chez la même personne d'une odontalgie violente; elle calma la douleur comme elle avait calmé la toux, sans produire le sommeil. Lorsqu'il existait une insomnie de cause nerveuse, il fallait donner en même temps qu'elle 1 gramme de chloral. Depuis cette observation, l'auteur a donné la codéine à plusieurs reprises; il n'a jamais observé à sa suite ni nausées ni troubles gastriques.

Dans un cas de coliques hépatiques violentes, dans une dyspnée paroxystique consécutive à l'emphysème, 50 milligrammes de codéine se sont montrés un peu moins actifs que 20 milligrammes de morphine. Il paraît donc certain qu'elle a une énergie moindre que celle-ci. Cette règle n'est cependant pas sans exception. Ainsi Wynefote cite l'observation d'une femme atteinte de sarcome chez laquelle les douleurs cédaient plus facilement à la codéine qu'à la morphine. L'irritation qui suit l'administration du médicament est moindre après la codéine qu'après la morphine. On a observé seulement une fois un peu de prurit, il n'y a absolument rien du côté de l'appareil urinaire, on a vu qu'elle avait produit une légère constipation.

L'auteur croit donc que la codéine est indiquée toutes les fois que l'on a besoin d'un narcotique faible, surtout si la morphine est mal supportée, si elle produit des troubles gastro-intestinaux sérieux et de l'hypérémie cérébrale. La préparation qui convient la mieux est le chlorhydrate à 3 à 5 pour 100 en solution. (*Paris médical*, d'après *Correspondenzbl. für Schw. Aerzte* et *Memorabilien*, 1881, p. 115, et *Paris médical*, 2 juin 1881, p. 183.)

Du traitement radical de l'hydrocèle par les injections d'acide phénique. — A la réunion de 1880 de l'Académie de chirurgie de Philadelphie, le docteur R.-J. Lévis établit que depuis l'année 1872 il emploie dans l'hydrocèle les injections d'acide phénique, et cela à cause du degré plus plastique de l'inflammation obtenue plutôt par ce moyen que par les autres injections et que par l'incision qui ne guérit que par suppuration. Sa méthode consiste à évacuer le liquide de l'hydrocèle à l'aide d'un trocart ordinaire et à introduire ensuite dans l'intérieur du trocart la canule de la seringue à injection. Par ce moyen l'acide phénique injecté pénètre directement dans le sac vaginal, sans qu'il y ait la moindre infiltration dans le tissu cellulaire. L'acide phénique cristallise et liquéfié d'abord par une chaleur douce ou par l'addition de quelques gouttes de glycérine. Pour tenir l'injection liquide à toutes les différentes températures, on ajoute environ 10 pour 100 de glycérine ou d'eau distillée. La dose d'acide phénique injecté est de 1g,50, on l'abandonne dans la tunique vaginale. L'opération se fait presque sans

douleur à cause de l'action anesthésique locale de l'acide phénique. Le patient crie parfois au moment de l'introduction du liquide, mais éprouve plutôt une sensation d'engourdissement que de véritable douleur. La douleur est bien plus violente lorsque l'on emploie la teinture d'iode. Il faut prendre toutes les précautions pour ne pas laisser couler le liquide de l'injection sur la surface externe du scrotum, car il s'ensuivrait de la douleur et de l'inflammation. Le malade peut rester debout jusqu'à ce qu'il éprouve une sensation de pesanteur et une légère douleur au scrotum; alors il doit se coucher. Les résultats de cette méthode sont excellents, car il ne survient pas après son emploi d'inflammation trop forte ni de douleurs exagérées, et la guérison radicale s'ensuit généralement. Le docteur Levis n'a jamais observé la suppuration ou l'ulcération après sa méthode de traitement. (*Journal médical de Louvain*, mai 1881).

De l'influence de la saignée sur la nutrition des tissus — D'après des faits nombreux admis extrascientifiquement, les observations de Barner, Gusserow, Burimer, les expériences de Perl et de Weiss ne laissaient guère de doute sur ce point que les pertes sanguines déterminent la dégénérescence adipeuse des tissus et particulièrement du cœur. Cependant Bizzozero et Salvioli, dans leurs recherches hématologiques, où, dans un but différent de celui qui nous occupe, ils avaient dû pratiquer de fréquentes saignées, ne constataient point la dégénérescence consécutive du cœur : ce fut cette circonstance qui détermina Bizzozero à engager Sanguirico à entreprendre une nouvelle série d'expériences. Elles furent pratiquées sur six chiens robustes, bien alimentés et maintenus dans de bonnes conditions hygiéniques : tous les cinq à sept jours on pratiquait une saignée, soustrayant environ 3 pour 100 de la masse du sang : le moindre nombre de saignées pratiquées fut de neuf, le plus grand nombre de quinze dans l'espace de cent cinq jours. A l'autopsie de ces animaux, pratiquée à la fin de chaque expérience, on ne trouva ni altération du cœur ni marasme; on constata au contraire une augmentation considérable dans le poids du corps. Il faut donc en conclure que le marasme et la dégénérescence graisseuse du cœur dépendent de toute autre cause que d'une simple anémie. (*Archiv. it. per. le sc. med.*, vol. IV, nº 20, et *Journal de Louvain*, mai 1881, p. 249.)

De l'action physiologique des perchlorures de fer. — L'action principale des chlorures ferriques se fait sentir sur le cœur et sur les vaisseaux sanguins. Cette conclusion fut établie par le docteur Cervello à l'aide d'une double série d'expériences : les unes pratiquées sur des organes fraîchement extirpés, les autres sur l'organisme entier, en s'inspirant des méthodes rigoureuses indiquées par Mosso pour l'étude des fonctions du cœur et des vaisseaux.

Pour ce qui concerne le cœur, on constate un affaiblissement et une moindre fréquence des battements : dans les vaisseaux sanguins il y a une forte constriction qui s'établit avec plus de vraisemblance dans les capillaires que dans les vaisseaux d'un calibre plus considérable ; c'est pourquoi les caractères du pouls restent quasi les mêmes, alors que le volume des vaisseaux sanguins diminue notablement. La pression sanguine augmente d'une façon à peine sensible. Par suite de ces modifications rapides dans l'appareil circulatoire, le sang rencontre une résistance plus grande à se mouvoir dans les capillaires et son cours se ralentit : il s'ensuit que des vaisseaux ouverts il sortira, dans le même laps de temps, une quantité sensiblement moindre de sang et que la formation d'un caillot sur les points saignants sera d'autant plus facile.

Le perchlorure de fer est absorbé à l'état de protochlorure et l'on obtient les mêmes effets physiologiques, que l'on fasse usage de l'un ou de l'autre de ces sels. (*Archiv. it. per le sc. med*, vol. IV, nº 17, et *Journ. de Louvain*, mai 1881, p. 249.)

Action de l'iode sur le sous-nitrate de bismuth. — M. Jaillet expose la préparation de trois iodures de bismuth d'aspect différent : l'un, iodure jaune d'or, l'autre, iodure jaune-paille, et le troisième, iodure jaune-orange ; ces iodures, expérimentés dans le service de M. le docteur Dujardin-Beaumetz à l'hôpital Saint-Antoine, ont donné de bons résultats à la dose de 2 à 3 grammes. (*Répertoire de pharmacie*, juin 1881, p. 270.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Sur les propriétés thérapeutiques du dihydroxylbenzol. (L. Brieger, *Zeitschrift für klin. med.*, 1881, 3 Bd., 1 Heft, p. 25.)

De la suture osseuse antiseptique dans les fractures sous-cutanées de la rotule. (Pfeil Schneider, *Arch. f. klin. Chir.*, 1881, Bd. 26, 2 Heft, p. 287.)

Histoire des opérations nécessitées par le cancer de la langue, (A. Woelsler, *id.*, p. 314.)

Résection prophylactique de la trachée. (Gluck et Zeller, *id.*, p. 427.)

Sur une nouvelle méthode de résection ostéoplastique du pied. (Mikulicz, *id.*, p. 494.)

De la médication phéniquée dans le traitement de la fièvre typhoïde. (Ricklin, *Gaz. méd. de Paris*, 23 juillet 1881, p. 421.)

Du traitement de la fièvre typhoïde et autres affections infectieuses par la médication phéniquée simple ou associée au phénate de soude. (Raymond, *id.*, p. 422, et discussion, p. 433.)

Trépanation pour des accès convulsifs simulant l'épilepsie anormale, et survenus plusieurs mois après un traumatisme de la tête. Guérison des accidents. Mort, cinq mois après, de phthisie galopante. Autopsie. (Hulke, *Med. Times and Gaz.*, 23 juillet, p. 85.)

Compte rendu des cas de chirurgie à Kilmarneck Infirmary *dans les dix dernières années.* (John C. M'Vail. Document tout à fait en faveur du listérisme complet, *Brit. med. Journ.*, 23 juillet, p. 117.)

Sur le traitement antiseptique de la phthisie pulmonaire. (W. Williams, *id.*, p. 120.)

Traitement antiseptique des affections pulmonaires. (J. Carrick Murray, *id.*, p. 121.)

Des injections sous-cutanées de peptones mercuriques ammoniques dans le traitement de la syphilis. (Martineau, *Union médicale*, juillet 1881.)

Coxalgie hystérique guérie par l'aimant, chez une fille de dix-huit ans. (Brachet, *Progrès médical*, 23 juillet, p. 577.)

VARIÉTÉS

Concours de clinicat. — Ce concours vient de se terminer par la nomination de MM. Talamon et Josias comme chefs de clinique titulaires, et M. Jean comme chef de clinique adjoint.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

CONGRÈS INTERNATIONAL DE LONDRES.

Le comité d'organisation du Congrès avait divisé toutes les sciences afférentes à la médecine en quinze sections.

La quinzième comprenait la matière médicale et la pharmacologie. Cette section avait pour président M. le professeur Frazer (d'Edimbourg), et pour vice-présidents MM. les professeurs Lauder-Brunton, Rawdon-Macnamara, Sydney-Ringer, et pour secrétaires MM. les docteurs Baxter et Roberts.

Ce bureau avait, avant l'ouverture du Congrès, formulé diverses questions, au nombre de sept, qui devaient servir de thèmes de discussion, et avaient prié différents médecins d'établir dans un court résumé la base de ces discussions.

Nous donnons textuellement le résumé de ces différentes propositions.

I. De l'action et de l'utilité des médicaments antipyrétiques. De l'influence des médicaments administrés à l'intérieur, sur la septicémie et les maladies semblables ;

Par M. le professeur Binz (de Bonn).

1. Dans l'état actuel de nos connaissances on peut concevoir que les remèdes antipyrétiques agissent de deux façons : 1° en exagérant la décharge de la chaleur pyrétique ; 2° en empêchant sa production.

2. La quantité de chaleur rejetée peut être augmentée par la soustraction directe (eau tiède) ; ou en facilitant la circulation à travers la peau (digitale, excitants cutanés).

3. La production de la chaleur peut être diminuée par le refroidissement répété de la surface, et surtout par l'usage interne des antizymotiques.

4. Les maladies fébriles reconnaissent ordinairement pour origine l'introduction et le développement rapide de substances analogues aux ferments. On a démontré que beaucoup de celles-ci ressemblaient au levain, étant des organismes végétaux d'un

ordre inférieur, ou dérivés de pareils organismes. Elles pénètrent dans les glandes, où elles subissent une multiplication, augmentent les processus métaboliques, produisent des produits de décomposition qui paralysent le système nerveux et augmentent la moyenne de la température dans tout le corps.

5. Grâce à l'action imparfaite du cœur dans certaines périodes de la maladie, ou à la contraction des vaisseaux cutanés, la peau devient anémique et dégage moins de chaleur que d'habitude. La température centrale augmente en conséquence.

6. La quinine, notre principal antipyrétique, agit en combattant la cause efficiente du mal, et en empêchant le métabolisme anormal de continuer dans le corps. Le système nerveux ne prend aucune part, ou du moins une part secondaire, dans cette opération. Dans les fièvres intermittentes, la quinine empêche les paroxysmes en attaquant la cause de l'infection. Les paroxysmes ne constituent pas l'essence, l'élément substantif de la maladie; ils ne sont qu'un symptôme. C'est le poison qui est l'élément substantif et qui est déposé dans les corpuscules incolores de plusieurs organes, notamment la rate. Il y a des fièvres sans paroxysmes et des paroxysmes sans fièvre. Ce sont précisément ces fièvres intermittentes qui évoluent sans paroxysmes qui sont les plus malignes. Le poison palustre entraîne rapidement la désagrégation des tissus et du sang, et paralyse ainsi les centres nerveux.

7. La réduction des tumeurs aiguës de la rate par la quinine, dépend de l'action adverse exercée par l'alcaloïde sur le poison infectant qui est la cause de la suractivité morbide et de l'accroissement successif de la rate. *Cessante causâ cessat effectus*. La rate à l'état de santé est susceptible d'une diminution de volume par de fortes doses de quinine; l'alcaloïde empêchant l'oxydation de ses principaux éléments, c'est-à-dire des corpuscules incolores. La quinine n'a pas d'action directe sur les nerfs vasomoteurs.

8. La quinine attaque le poison palustre avec une énergie toute spéciale; sur ce fait repose la soi-disant action spécifique de la quinine dans les fièvres intermittentes. La même relation, mais à un moindre degré, existe entre la quinine et le poison infectant de la fièvre entérique, entre le mercure et l'iode et le poison syphilitique, entre l'acide salicylique et « l'irritant » dans le rhumatisme articulaire aigu.

9. Un antipyrétique qui dans une maladie arrête immédiatement la fièvre peut être inefficace dans une autre. La différence dépend sur ce fait que les différents antizymotiques agissent très inégalement sur chacun des schizomycètes et des ferments ; l'un en aura raison facilement, tandis que l'autre sera impuissant.

10. L'histoire de la thérapeutique, et les progrès récents de l'étiologie et de la pharmacologie, nous permettent d'espérer que par une enquête scientifique soutenue et par l'observation pratique, nous pourrons réussir à découvrir un antidote spécifique pour chaque espèce de maladie infectieuse ou septicémique.

II. De l'action et de l'utilité des médicaments antipyrétiques. De l'influence des médicaments, administrés à l'intérieur, sur la septicémie et les maladies semblables ;

Par le professeur Fokker (de Groningen).

Quoiqu'il n'y ait pas de grandes difficultés à comprendre le mode d'action de la simple réfrigération dans le traitement des pyrexies, celui des remèdes antipyrétiques administrés à l'intérieur est encore obscur. Il faut admettre, ou qu'ils abaissent la température du corps en modifiant la circulation, ou qu'ils exercent, en vertu de leurs propriétés antiseptiques, une action destructive sur les humbles organismes auxquels les phénomènes pyrétiques sont probablement dus. La seconde de ces deux hypothèses est la plus probable. On peut naturellement soulever l'objection que de tels remèdes ne peuvent jamais être administrés en quantité suffisante pour assurer leur présence dans le sang dans des proportions qui le rendraient aseptique, ou tout au moins qui exerceraient une influence antiseptique. Mais il ne faut pas oublier que les organismes en question ont à soutenir une « lutte pour l'existence » dans l'intérieur du corps ; de sorte que, un facteur hostile quelconque, quoique incapable en lui-même d'arrêter leur multiplication, peut y arriver cependant, s'il est combiné à d'autres facteurs également hostiles à la vie bactérienne. Il est tout à fait possible, de plus, que les médicaments antipyrétiques s'accumulent dans certains organes particuliers qui peuvent alors exercer sur le sang une influence désinfectante. Les remèdes antipyrétiques peuvent légitimement

se donner dans les maladies fébriles, quand la chaleur du corps menace directement la vie du malade ou même l'intégrité des tissus. Dans de semblables circonstances, les remèdes aromatiques qui, en même temps, sont des poisons pour les bactéries, devraient être préférés aux méthodes de réfrigération physiques. Mais quand la température du corps n'atteint pas une élévation dangereuse, l'emploi de ces agents à dose antipyrétique n'est pas à conseiller; nous avons des preuves expérimentales qu'un degré de chaleur peu au-dessus de la température normale du corps est dangereux pour la vitalité ou la virulence des organismes pathogéniques. Il est donc fort possible que la chaleur fébrile soit un des modes par lesquels notre système réagit contre ces organismes et tend vers la guérison. Dans tous les cas, par conséquent, où la température ne s'élève pas assez pour devenir une source de danger, il vaut mieux éviter la réfrigération physique et appliquer à des doses relativement petites, et insuffisantes pour réduire à la température, les remèdes antipyrétiques, au double mode d'action desquels nous avons fait allusion plus haut.

III. De l'introduction d'une pharmacopée internationale;

Par le professeur Eulenburg (de Greifswald).

1. L'utilité et l'importance d'une pharmacopée universelle sont généralement admises par les sociétés pharmaceutiques locales, par les sociétés médicales et par les congrès médicaux internationaux qui eurent lieu en 1875 à Bruxelles, en 1877 à Genève et en 1879 à Amsterdam. C'est évidemment le devoir de ces congrès, et surtout de leurs sections pharmacologiques d'encourager et d'aider de toutes manières les efforts tentés dans cette direction.

2. Ces efforts, cependant, n'ont pas encore été suivis de résultats proportionnels. Le Congrès pharmaceutique de Saint-Pétersbourg fit un grand pas dans la bonne direction (1874) en prenant en considération le projet d'une pharmacopée universelle préparée par la Société pharmaceutique de Paris. Mais l'appel qu'elle fit au gouvernement russe pour son intervention diplomatique ne fut pas couronné de succès. Les congrès médicaux que nous avons mentionnés plus haut n'ont pas, non plus,

amené aucun progrès réel. Celui de Genève se contenta d'établir un comité international ; et la section pharmacologique d'Amsterdam ne fit qu'inviter la Société pharmaceutique de Paris à communiquer son projet de pharmacopée et à le faire imprimer dans les transactions du congrès (cela n'a pas encore été fait).

3. Le comité international nommé à Genève fut dès l'abord gêné dans son action, mais en particulier par deux circonstances. En premier lieu, il était incomplet dans sa composition, plusieurs des pays les plus importants, tels que l'Allemagne, l'Autriche, la Russie n'y étant pas représentés. En second lieu, la tâche qu'il devait accomplir était trop étendue et trop mal définie. Elle comprenait non seulement l'introduction d'une pharmacopée universelle, mais encore l'initiative d'une « Uniformité internationale en médecine », comme le désirait l'association médicale américaine. Il est donc à désirer : 1° qu'il soit ajouté au comité des experts en pharmacie et en médecine, qui puissent amener la coopération de pays non encore représentés ; 2° que la seconde partie du mandat qui lui est confié, soit supprimée, afin qu'il puisse exclusivement donner son attention à la création d'une pharmacopée universelle.

4. Les membres du comité augmenté, présents au congrès qui va avoir lieu, pourraient immédiatement adopter un plan d'organisation pour les démarches à faire, et s'ils le pouvaient, présenter un rapport à ce sujet, soit au congrès, soit à la section pharmacologique.

5. Les points suivants sont soumis à l'attention particulière du comité, ils formeront la base nécessaire pour la pharmacopée universelle.

a. Langage. — La pharmacopée sera-t-elle en latin ou dans une langue moderne (des traductions officielles seraient naturellement admises) ? Dans tous les cas, les noms des drogues et des remèdes seraient-ils en latin avec l'addition de synonymes en langage courant ?

b. Poids et mesures, températures, etc. — Pour les poids et mesures, le système décimal français doit être adopté exclusivement. Toutes les températures devront être inscrites d'après l'échelle centigrade.

c. Nomenclature. — On devra appliquer l'uniformité stricte dans le nom botanique, etc., des drogues ; dans la nomenclature des composés chimiques (ajoutant la ormule moléculaire partout

où il sera possible) ; dans le nom latin des préparations galéniques.

d. Arrangement. — Sera-t-il alphabétique ou systématique ? ou une combinaison des deux, comme par exemple dans la dernière pharmacopée française.

e. Contenu. — Sera borné aux remèdes de grande importance et d'usage général. Ces derniers formeraient le noyau d'une pharmacopée universelle. Des suppléments contenant les remèdes employés dans les localités particulières pourraient être ajoutés.

f. Une réglementation uniforme quant au degré de pureté à exiger, et aux méthodes d'essai à employer pour les drogues et les préparations chimiques les plus importantes ; enfin une table de doses maxima.

6. Quand on sera arrivé à un accord général sur les points énumérés ci-dessus, il serait à désirer que les membres du comité et du congrès en entier, voulussent bien employer toute leur influence dans leurs pays respectifs pour amener une revision de leur propre pharmacopée nationale, revision qui serait en harmonie avec les vues et les tendances ainsi adoptées. De cette manière l'introduction d'une pharmacopée universelle serait de beaucoup facilitée ; les praticiens de tous les pays aussi bien que la science médicale internationale en recevraient en même temps des avantages immédiats.

IV. De la nature et des limites de l'antagonisme physiologique ;

Par le docteur H-C. Wood (de Philadelphie).

Les enseignements de la science moderne nous indiquent que toute activité fonctionnelle est le résultat de mouvements moléculaires qui se passent dans le protoplasme vivant.

Les sécrétions peuvent être altérées, arrêtées ou augmentées par des agents introduits dans le corps ; tel est le résultat du changement, de l'arrêt ou de l'accélération de ces mouvements moléculaires. Tous les remèdes agissant sur une partie, doivent s'unir chimiquement avec les matériaux de cette partie, ou bien, en vertu de la constitution moléculaire de cette dernière, ils doivent augmenter, diminuer ou altérer les caractères des mouvements moléculaires ; de là, l'existence des stimulants, des déprimants, des altérants, parmi des remèdes dynamiques. Les

recherches de Gamgee sur le nitrite d'amyl, nous prouvent qu'il y a des substances capables de s'unir avec la matière vivante. Des recherches récentes nous ont montré que l'antagonisme chimique, pour ainsi dire, peut se manifester entre des remèdes introduits dans le corps. (Recherches de Gamgee, nitrite d'amyl, acide phénique et acide sulfurique dans le corps.)

On pourrait s'attendre à trouver des forces antagonistes dans leur action sur l'organisme, comme on les trouve partout dans la nature. Il est assez singulier de remarquer que presque toutes les substances qui commencent par accélérer les actions moléculaires, quand elles sont présentes en excès, les arrêtent. (Action de l'ammoniaque sur le cœur.) Mais la règle n'est pas universelle.

Le professeur Prévost montra dans son rapport au dernier Congrès international qu'il y a des médicaments antagonistiques. Il indiqua aussi la différence entre l'antidotisme et l'antagonisme. Un anditode physiologique arrête ou soulage des symptômes qui causeraient la mort (curare et strychnine). Un antagoniste physiologique agit en opposition directe à quelque autre substance (chloral et strychnine).

L'antidotisme peut être ou ne peut pas être réciproque; l'antagonisme l'est toujours. Quelles en sont les raisons ? Bien des cas d'antagonisme supposé sont en réalité des cas d'antidotisme. Un médicament peut être antidote à lui-même, quoique on ne puisse dans ce cas l'appeler antagonistique.[Démontré par l'action de la vératroïdine (du vératrum viride) sur le cœur.]

Les relations de la pathologie expérimentale et de la thérapeutique expérimentale sont si proches, qu'il est impossible d'étudier l'une sans l'autre. De là l'importance des recherches sur l'antagonisme des médicaments. Un traitement antagoniste des maladies est aussi possible qu'un traitement antagoniste des empoisonnements. Dans la plupart des cas, cependant, l'action d'un poison naturel ou « poison morbide » est si complexe et si peu connue, que l'on se rejette sur le traitement par les antidotes *i.e.*, sur le traitement des symptômes; sachant que si nous arrivons à maintenir le malade en vie assez longtemps, il guérira par l'élimination ou par la destruction du poison, de même qu'il guérirait de l'empoisonnement par l'opium si la vie pouvait être maintenue par la respiration artificielle. Si l'on comprend clairement la distinction entre l'antagonisme et l'antidotisme, le

mélange du faux et du vrai dans *similia similibus curantur* apparaît. Prenez l'action de la vératroïdine sur le cœur. A fortes doses elle paralyse, à petite dose elle stimule le pneumogastrique. Supposons les pneumogastriques déprimés et l'action du cœur par conséquent trop rapide, la vératroïdine, en très petites doses, peut être utile. Supposons, d'un autre côté, que le cœur ait été paralysé par une dose excessive de vératroïdine ou d'une substance stimulante semblable, pourrait-on s'attendre à ce que de très petites doses de vératroïdine rétablissent l'action du cœur? Il est clair que, quoique l'allopathie — doctrine qui admet qu'un symptôme doit être combattu par un remède qui produit un symptôme opposé — ne soit pas plus vraie que l'homœopathie, la loi de l'antagonisme est largement applicable en thérapeutique; et que son étendue augmentera continuellement à chaque nouvelle acquisition de la science.

V. Des remèdes employés pour rendre plus rapide la résorption des produits morbides et inflammatoires;

Par le docteur Dujardin-Beaumetz (de Paris).

Pour bien apprécier la valeur thérapeutique des différents remèdes employés pour rendre plus rapide la résorption des produits morbides et inflammatoires, il faut connaître tout d'abord ce qui se passe normalement dans nos tissus lorsque des altérations de cette nature s'y produisent.

A l'état physiologique la cellule subit un mouvement incessant d'assimilation et de désassimilation, et puise, dans les liquides sanguins et lymphatiques qui la baignent, les éléments de ce travail de nutrition. Sous les influences irritatives et morbides on voit la cellule s'altérer, se développer souvent outre mesure, et les éléments lymphatiques et sanguins apporter à ce processus des éléments nombreux d'activité. Mais le plus souvent, au bout d'un certain temps, cette activité pathologique cesse, et les éléments anormaux ainsi produits disparaissent peu à peu.

D'une manière générale cette résorption se produit de trois façons : tantôt les produits lymphatiques, non encore bien organisés, sont repris par la circulation lymphatique à cette période embryonnaire, tantôt les nouveaux éléments produits subissent des transformations granulo-graisseuses, et c'est à cet état granulo-moléculaire que se fait la résorption, tantôt enfin c'est

l'élément fibreux qui vient, en se substituant aux produits de néo-formation, étouffer ces derniers et arrêter leur progrès.

Telle est la marche normale de ces processus dans nos parenchymes. Dans d'autres circonstances, lorsqu'il s'agit des séreuses ou des muqueuses, on voit se produire des épanchements séro-fibreux qui sont repris par les réseaux capillaires et sanguins, soit à leur état primitif, soit après avoir subi des dégénérescences granulo-graisseuses.

Enfin il faut se rappeler que le système nerveux a une activité prépondérante sur les échanges constants qui ont lieu entre la cellule et les liquides qui l'entourent et nous voyons, par un mécanisme intime qui nous échappe encore, se produire, sous l'influence des nerfs trophiques, des modifications plus ou moins intimes dans les actes de nutrition ou de dénutrition des tissus.

La thérapeutique peut aider, dans une certaine mesure, la résorption de ces produits morbides et inflammatoires, et l'on a donné le nom de résolutifs aux médicaments qui agissent dans ce but. L'ancienne pharmacopée avait même divisé ces résolutifs en plusieurs groupes : les *fondants*, les *désobstruants* et les *résorbants;* les premiers ayant pour but d'amollir les produits morbides, les seconds ayant pour effet de rendre plus libre la circulation lymphatique ou capillaire, les troisièmes permettant de résorber les matériaux ayant subi des modifications plus ou moins profondes. Cette vieille division est encore exacte de nos jours, et elle donne une explication très réelle des phénomènes physiologiques qui se passent dans les tissus morbides.

En effet, pour activer la résorption des produits morbides et inflammatoires, la thérapeutique n'a qu'à faciliter et activer le travail que nous avons vu se produire à l'état normal dans ces tissus. C'est ainsi qu'elle doit d'abord hâter la régression de ces produits à l'état embryonnaire, ou bien elle doit favoriser la dégénérescence granulo-graisseuse des nouveaux tissus et activer leur résorption, ou bien encore faciliter le développement du tissu fibreux ou cicatriciel qui vient étouffer les néoplasies morbides.

Les moyens thérapeutiques dont on dispose pour obtenir ces trois effets sont nombreux. Les uns agissent d'une façon mécanique ; tels sont la compression et le massage, par exemple, qui, en agissant sur certaines néoplasies, activent leur résorption ; les autres remèdes, beaucoup plus actifs, agissent surtout par révulsion.

Nous savons aujourd'hui, par des expériences précises de physiologie, que l'irritation dans un point de l'économie détermine dans des régions plus ou moins éloignées des modifications plus ou moins profondes dans la circulation capillaire ; nous savons aussi que la cantharide ou la cantharidine introduits dans la circulation modifient d'une façon notable la circulation capillaire; ces deux faits nous montrent l'importance des révulsifs et en particulier des vésicatoires comme moyens résolutifs, puisqu'en activant la circulation capillaire et lymphatique, ils aideront à la résorption des produits de nouvelle formation.

Les pommades et les emplâtres dits *fondants*, dont l'ancienne pharmacopée faisait si grand usage, n'agissent ou que par la compression qu'ils produisent, ou que par la révulsion qu'ils déterminent, ou enfin que par les substances médicamenteuses qu'ils contiennent.

D'autres remèdes ont encore une action plus directe sur la nutrition, soit qu'ils agissent sur le système nerveux, soit qu'ils portent leur action sur les éléments vasomoteurs ; c'est dans ce groupe que se place l'électricité et en particulier l'usage des courants continus appliqués extérieurement ou bien pénétrant à l'intérieur des produits morbides au moyen de l'électro-puncture. Dans ce dernier cas il se produit une action directe et destructive des tissus, qui favoriserait leur dégénérescence granulo-graisseuse et activerait leur résorption. Cette action destructive et régressive a été aussi utilisée par la méthode résolutive, et c'est ainsi que l'on a conseillé récemment d'introduire dans les tumeurs malignes des substances telles que le *carica papaya* ou la papaïne, qui digérerait ces tumeurs et favoriserait ainsi leur résorption. De même aussi l'on sait que dans la grossesse extra-utérine on a conseillé, par des injections toxiques, de tuer le produit et de déterminer alors la régression lente du fœtus.

Enfin on doit se rappeler que, dans certaines circonstances, nous pouvons par des moyens chirurgicaux donner issue aux liquides résultant de l'inflammation (pus, épanchements séro-fibreux, etc.), et que ces moyens, qui sont en dehors de notre sujet, jouent un rôle considérable dans la médication résolutive.

Il nous reste à examiner maintenant les médicaments proprement dits, qui ont une action résolutive sur les produits morbides et inflammatoires. Mais, avant d'aborder cette étude, il est bon de

signaler l'influence de la nutrition générale sur la nutrition partielle de certains de ces produits. Deux conditions absolument opposées ont une action réelle sur la résorption des produits de nouvelle formation : la nutrition générale activée ou bien la dénutrition ; dans le premier cas nous voyons, grâce à l'activité plus grande imprimée aux fonctions de l'économie, se résorber certains produits morbides, comme, par exemple, les dépôts strumeux et lymphatiques qui peuvent se résoudre sous l'influence d'une hygiène bien entendue (air de la campagne, alimentation suffisante, exercices bien ordonnés). On comprend en effet que, dans ce cas, l'activité plus grande donnée à la circulation lymphatique et capillaire active la résorption des produits morbides, ayant subi la régression granulo-graisseuse.

L'abstinence ou bien encore les conditions pathologiques qui produisent la dénutrition générale peuvent agir, par un mécanisme différent, sur les néo-formations, et de même que l'on voit le malade absorber par autophagisme ses muscles et sa graisse, de même on voit disparaître sous cette même influence certaines tumeurs dont la graisse constitue, il faut le reconnaître, les principaux éléments (lipomes, lipomes sanguins), etc. L'on a même été plus loin, et quelques médecins ont pensé que cette méthode pouvait être appliquée à la résorption des dépôts inflammatoires qui se produisent dans certaines séreuses, dans celles de la plèvre et du péritoine, par exemple.

En dehors des médicaments qui peuvent agir sur certains épanchements inflammatoires, comme, par exemple, les diurétiques et les purgatifs, qui ont une action réelle sur la disparition des épanchement inflammatoires pleuraux et péritonéaux, et en dehors de ceux qui, en agissant sur la nutrition en général, comme l'arsenic, peuvent aider à la résorption des néoplasies, nous ne possédons que deux médicaments qui aient une action réelle et élective sur la nutrition de ces néo-formations. Ce sont les iodures et les mercuriaux.

La thérapeutique clinique a ici beaucoup devancé la thérapeutique expérimentale, et, tandis que l'on constate tous les jours les bons effets de ces médicaments au point de vue de la disparition de certains produits morbides, nous en ignorons cependant le mécanisme intime.

Pour l'iode, se fondant sur l'expérience qui veut que des solutions iodées cheminent plus rapidement que les autres dans des

tubes de verre capillaire, les uns ont soutenu que sous l'influence de l'iode, les globules sanguins étant moins adhérents aux parois des vaisseaux capillaires, il en résultait une activité plus grande dans la circulation de ce réseau ; d'autres ont invoqué l'action de l'iode sur l'albumine ; d'autres enfin ont prétendu que l'iode avait une action élective sur le réseau lymphatique, et qu'il activait la circulation dans les ganglions comme dans les vaisseaux lymphatiques.

C'est cette même action sur les lymphatiques que l'on a aussi proposée pour expliquer l'action fondante du mercure ; cependant on a aussi prétendu que le mercure pouvait agir comme fluidifiant le sang et par conséquent comme pouvant activer la circulation capillaire ; enfin d'autres auteurs ont prétendu que le mercure agissait en détruisant directement le principe morbifique, qui est la cause même de la néoplasie. Ce ne sont là que des hypothèses, et nous n'avons jusqu'ici aucune expérience décisive qui puisse nous expliquer d'une manière nette et physiologique l'action souvent puissante de ces médicaments sur certaines néo-formations. Ce que nous savons, c'est l'action élective de ces médicaments sur quelques-uns de ces produits, malgré leur identité de structure histologique. Ainsi, au point de vue microscopique, l'on sait la grande analogie qui existe entre la gomme syphilitique, les dépôts strumeux et le tubercule : le mercure agit surtout et presque exclusivement sur le premier de ces produits; l'iode et les iodures sur le second, et l'un et l'autre sont impuissants à arrêter les progrès du troisième.

La ciguë et ses préparations avaient joui autrefois d'une grande réputation, comme préparation fondante ; malgré la découverte de la conine, nous n'avons pas encore l'explication de cette action spéciale de la ciguë, peut-être faudrait-il ici invoquer une explication différente et attribuer l'action fondante de la ciguë aux modifications qu'elle apporte au fonctionnement du système nerveux ; mais l'action réelle de la ciguë, comme résolutif, demanderait à être démontrée de nos jours d'une façon positive.

Tels sont les éléments de cette grande question de la résorption des produits morbides et inflammatoires, question qui embrasse, pour ainsi dire, toute la thérapeutique et dont nous n'avons jeté que les bases pour servir à une discussion qui ne peut être que profitable à la science et à l'humanité.

VI. Du mercure comme antisyphilitique et antiphlogistique;

Par le docteur Moinet (d'Edimbourg).

Je pose l'action du mercure, comme étant une action antiphlogistique sur l'inflammation des membranes séreuses, non pas en vertu de l'action qu'il aurait sur le sang, en le défibrinant ou autrement; car il n'est jamais nécessaire ni utile de pousser son action jusqu'à affecter le sang pour assurer son effet antiphlogistique, qui, je crois, est dû à ce qu'il augmente l'activité fonctionnelle des organes glandulaires, et détermine ainsi un certain courant de dérivation du sang hors de ces membranes, dérivation suffisante pour arrêter le processus inflammatoire.

Dans la syphilis, le mercure ne peut être considéré ni comme un antidote chimique ou physiologique du poison vénérien, ni comme un agent curatif par son action sur le sang. La véritable indication de l'emploi du mercure dans la syphilis, la seule qui soit autorisée par la connaissance de son action physiologique est celle d'un palliatif pour quelques-uns de ses symptômes, et spécialement pour les éruptions secondaires qui tourmentent les malades. Dans ce cas, son action est, à mon avis, purement locale, de quelque manière que le médicament soit administré. En d'autres termes, pour être bref, ce n'est pas tant un remède de la syphilis, qu'un simple palliatif pour certains de ces symptômes. Le seul traitement de la syphilis est celui qui est fondé sur les règles générales de l'hygiène, et le soulagement des symptômes dès qu'ils apparaissent; et pour atteindre ce dernier but le mercure est quelquefois utile. Mais, je le répète, il n'existe aucune preuve en faveur de son action constitutionnelle, mais uniquement en faveur de son action locale sur la peau. Son action constitutionnelle aggraverait seulement sa cachexie syphilitique, en déprimant la santé générale du patient. En conséquence, pour parler rigoureusement, ce n'est pas un remède de la syphilis, mais un de nos moyens de traiter ses manifestations.

VII. Action des médicaments sur le cœur et les vaisseaux sanguins;

Par le professeur Rudolf Boehm (de Marburg).

Les recherches expérimentales au sujet de l'action des médi-

caments et des poisons sur le système circulatoire datent de Traube et von Bezold.

Il est très difficile de discuter le résultat d'un aussi grand nombre d'investigations en partant d'un point de vue général. La base physiologique sur laquelle elles reposent est elle-même changeante et peu sûre; en effet, ses défauts sont souvent révélés, en premier lieu, par les recherches pharmacologiques.

Les matériaux que nous avons actuellement à notre disposition peuvent avec probabilité se résumer de la façon suivante :

Les médicaments et les poisons peuvent agir.

A. Principalement sur le cœur;

B. Principalement sur les vaisseaux sanguins.

C. Sur l'appareil circulatoire tout entier, sans que nous puissions distinguer précisément l'effet sur le cœur de l'effet sur les vaisseaux.

Ad. A. Un médicament peut agir sur le cœur :

1. Directement.

2. Indirectement, en agissant sur le système nerveux central, par les nerfs cardiaques vague, sympathique, accélérateur (action centrale).

3. Indirectement, par la transmission du stimulus sensoriel à travers les nerfs afférents au centre des nerfs cardiaques (action réflexe).

Ad. A. 1. Action directe sur le cœur.

Les investigations sur les médicaments et les poisons agissant primitivement sur le cœur sont beaucoup facilitées par la possibilité que nous avons d'observer le cœur des vertébrés à sang froid après sa séparation des autres organes. Ces recherches méritent l'attention générale. Il n'existe pas jusqu'à présent un seul fait découvert à l'aide du cœur isolé dont la signification universelle ait été réfutée.

L'action d'un médicament sur le cœur séparé peut être due à son action :

α. Sur le muscle cardique;

β. Sur l'appareil ganglionnaire intra-cardiaque;

γ. Sur le tissu musculaire et les ganglions à la fois.

Il est souvent très difficile de décider dans laquelle des trois catégories précédentes une action donnée doit être classée. Nous sommes souvent aidés en observant la mutuelle manière d'être de deux poisons différents que l'on fait agir simultané-

ment sur le cœur. Nous pouvons observer s'il y a entre eux un antagonisme ou non. Naturellement, nous devons auparavant être fixés sur l'action intime de l'un des deux poisons.

Ad. α. 1° Action. — L'énergie des contractions est augmentée, le nombre des pulsations restant constant ou diminuant. Une augmentation de la dose est souvent suivie de péristaltisme (cf. note *a*. 1). Finalement arrêt systolique du cœur.

Sous ce titre se rangent les poisons du cœur dans le sens strict du mot : les glucosides de la digitale, de l'ellébore, de la néréine (laurier-rose), de la scille, de l'antiarine, de la tanghinia vénéneuse, du strophantus hispidus (Iné. Kombi). La thévétine, la théocrétine (thevetia neriifolia), etc., le groupe vératrine, les sels de baryum, la physostigmine, le camphre, la guanidine (cf. note 3).

Note 1. Ces substances paraissent affecter les ganglions automatiques moins que le muscle cardiaque. Selon toute apparence, une altération dans l'électricité du muscle a quelque chose à faire avec ce résultat.

Note 2. Le phénomène du « péristaltisme cardiaque » est très souvent observé pendant l'action d'une grande variété de poisons. Il dépend probablement de troubles survenant dans le domaine des ganglions automatiques qui règlent (ce n'est pas là un phénomène d'arrêt) l'activité du cœur.

Note 3. La physostigmine, le camphre, la guanidine, etc., ne donnent pas lieu à l'arrêt systolique du cœur.

2° Action. — Diminution de l'énergie des contractions, affaiblissement du muscle cardiaque. Finalement, paralysie cardiaque et arrêt diastolique. Sous ce titre se rangent les sels de cuivre et de zinc, le tartre stibié, l'apomorphine.

Ad. C. 3° Action. — Excitation du système automatique, manifestée par une augmentation de la fréquence et de l'énergie des contractions. Une augmentation de la dose produit des effets contraires : pouls plus lent et plus faible. Finalement arrêt diastolique, sans paralysie du muscle (d'abord narcose ?) puis paralysie des impulsions automatiques. Sous ce titre sont rangés : l'alcool, l'éther, le chloroforme, le chloral, les anesthésiques en général, le cyanogène. Peut-être aussi, les sels de potasse, l'acide oxalique.

Note. Ces effets expliquent, d'un côté, l'action thérapeutique de ce qu'on appelle les *analeptiques* (qui réveillent le cœur dé-

primé dans la syncope, le collapsus, etc.); d'un autre côté, la paralysie cardiaque observée occasionnellement pendant l'insensibilité produite par l'éther, le chloroforme et le chloral.

4° Action sur le système d'arrêt intra-cardiaque.

a. Les ganglions d'arrêt sont excités. Ralentissement du cœur ou arrêt diastolique. Cet effet peut être neutralisé par les substances qui : 1° paralysent le système d'arrêt (atropine, etc.); ou stimulent puissamment le muscle cardiaque (voir les substances énumérées sous le titre *a* 1).

b. Les ganglions d'arrêt sont paralysés. L'excitation du nerf vague ne produit pas de résultat. Accélération occasionnelle des battements (abolition du tonus du nerf vague).

Sous le titre *a* se rangent : la muscarine, la pilocarpine, la nicotine.

Sous le titre *b* : le groupe atropine, la curarine, la méthylstrychnine, la conine, etc.

Note. L'action décrite sous le titre *a* — excitation des ganglions d'arrêt — n'apparaît pas si les centres d'arrêt ont été séparés du cœur par une ligature.

Ad. c. L'action semble avoir lieu sur le cœur et les ganglions à la fois. Avec ou sans une accélération primordiale, il survient un retard du cœur, du péristaltisme, et finalement un arrêt diastolique (paralysie cardiaque). Sous ce titre se rangent un grand nombre d'alcaloïdes; par exemple, l'aconitine, la delphinine, et pour une certaine part aussi la nicotine, le phosphore. Peut-être aussi les sels de potasse et beaucoup d'autres substances.

Note. Les phénomènes appartenant à cette classe manquent de caractère déterminé. Dans cette catégorie nous sommes obligés de grouper tous les effets dont la nature intime n'a pas été éclaircie par l'expérimentation.

Ad. A. 2. Effets dus à la stimulation des centres d'où partent les nerfs cardiaques. Parmi ces effets, le seul sur lequel nous soyons actuellement fixés est le ralentissement de l'action du cœur, qui est empêché par la section préalable des nerfs vagues au cou. Il a été seulement observé chez les mammifères pendant la première période de l'action de beaucoup de narcotiques et d'alcaloïdes ; par exemple, l'acide cyanhydrique, le nitrite d'amyle, l'oxyde de carbone. On peut à peine dire que l'arrêt diastolique survient comme résultat d'une telle stimulation du centre vague.

C'est encore une question non résolue, de savoir s'il existe des médicaments ou des poisons capables d'exciter ou de paralyser les centres des nerfs accélérateurs. Sa solution expérimentale n'a pas encore été entreprise, vu la difficulté d'éliminer l'influence des fibres accélératrices en les sectionnant. Nous pouvons vraisemblablement penser que la stimulation centrale de ces fibres est la cause immédiate de la grande excitation du pouls produite par le nitrite d'amyle, la delphinine, la picrotoxine, la cicotoxine.

Ad. A. 3. Action réflexe sur le cœur.

Ici aussi, nous pouvons avoir une stimulation réflexe, soit du nerf cardiaque d'arrêt (vague), soit du nerf accélérateur (sympathique).

La stimulation du nerf vague apparaît pendant l'inhalation des gaz et des vapeurs irritantes. L'irritation des filets terminaux du trijumeau cause un retard de pouls, ou même un arrêt de cœur. Ces effets ne sont pas observés quand le gaz ou la vapeur sont dirigés sur les poumons à travers une ouverture trachéale. Ils peuvent être notés pendant l'administration du chloroforme, de l'éther, etc.; et peuvent également servir à expliquer l'arrêt du cœur — mort par syncope — qui arrive quelquefois.

Des effets semblables sont peut être également amenés par l'irritation de la membrane muqueuse gastro-intestinale (acides ou substances corrosives).

Nous ne savons rien, quant à présent, sur la stimulation réflexe des nerfs accélérateurs par les médicaments.

Ad. B. Les médicaments peuvent agir sur les vaisseaux sanguins, comme sur le cœur, soit :

1. Directement, ou
2. En agissant sur les centres nerveux, ou
3. Par voie de stimulation ou de paralysie réflexes.

Ad. B. 1. Une action directe sur les vaisseaux est difficile à prouver; surtout, parce que nous ne pouvons pas isoler les vaisseaux, comme nous isolons le cœur des autres organes. Pour parler strictement, nous devrions établir une distinction entre les effets produits sur les parois musculaires des vaisseaux et ceux qui sont produits sur leurs nerfs. Jusqu'ici, cependant, de telles distinctions ont été impraticables. Il y a une autre difficulté pour la résolution de la question, c'est de savoir s'il existe des nerfs vaso-dilatateurs, aussi bien que des nerfs vaso-constricteurs. La physiologie est moins avancée sur ces points que

sur ceux qui regardent le cœur. Aussi les pharmacologues son tenus à s'exprimer avec la plus grande réserve.

Parmi les effets directs sur les vaisseaux et spécialement sur leur paroi musculaire, on peut mentionner les modifications produites par les différentes espèces de tannin et par les astringents métalliques dans le calibre des petits vaisseaux sanguins. Ces effets peuvent être rapportés à de simples réactions chimiques.

Ad. B. 2. Les effets dus à une action sur les centres vasomoteurs sont très communs. Lorsque de tels effets sont tout à fait intenses, ils atteignent inévitablement aussi le cœur. Nous supposons généralement que l'effet est central quand il cesse de se manifester après la section de la moelle au cou. Mais nous ne pouvons même plus compter sur ce criterium, depuis qu'on a montré que des centres vaso-moteurs existent dans les régions lombaires et dorsales de la moelle.

Généralement nous prenons l'état de la tension artérielle comme mesure de l'état des vaisseaux sanguins. Mais cette méthode peut seulement fournir des informations pour des portions limitées du système artériel. Quant à l'influence des médicaments et des poisons sur la circulation pulmonaire — la tension dans les grosses veines, nous n'avons presqu'aucune observation à notre disposition.

L'observation directe (à l'œil nu ou au microscope) de départements vasculaires particuliers (oreille du lapin, membrane interdigitale de la grenouille, langue et mésentère, fond de l'œil chez les mammifères), peut occasionnellement fournir des informations sur l'effet des substances sur les vaisseaux; mais cette méthode n'est pas digne d'une grande confiance, et peut seulement être employée avec beaucoup de précaution.

De nombreux médicaments déterminent une élévation très considérable de la tension artérielle, en stimulant les centres vasomoteurs. La tension s'élève nettement plus haut, dans ces circonstances, que sous l'influence des substances qui augmentent simplement le travail effectué par le cœur, comme, par exemple, la digitale.

Sous ce titre se rangent : les sels d'ammonium, de baryum et de potassium, la strychnine, la picrotoxine, la cicotoxine, la delphine, la caféine, etc.

Note 1. En général, la grande élévation de tension produite

par ces substances s'associe à une accélération correspondante du pouls.

Note 2. Il est souvent très difficile de décider si l'élévation de la pression est due à une augmentation de l'action du cœur seul, ou à ce fait uni à une contraction vasculaire simultanée. En ce qui concerne la digitale, par exemple, la question est encore regardée par beaucoup d'écrivains comme une question pendante. Je suis disposé à considérer le progrès de l'augmentation de tension comme mon criterium ; celui-ci, dans le cas de la digitale, n'est pas assez considérable pour justifier l'admission de son action sur les vaisseaux. D'ailleurs, les effets thérapeutiques de la digitale peuvent à peine être attribués au rétréeissement des vaisseaux sanguins.

2. D'autres médicaments abaissent la tension artérielle en paralysant les autres vaso-moteurs. Quand cet effet est produit très soudainement, il peut devenir fatal en causant l'anémie du cerveau.

Sous ce titre se rangent la plupart des anesthésiques, l'éther, le chloroforme, le chloral, l'alcool, l'acide cyanhydrique, e beaucoup d'alcaloïdes, par exemple, l'aconitine.

Note. L'effet décrit ci-dessus est souvent précédé d'une période d'augmentation de tension due à la stimulation des centres vaso-moteurs.

3. La dilatation vasculaire est très prononcée dans des départements particuliers.

Ainsi, le nitrite d'amyle agit principalement sur les vaisseaux de la tête ; l'acide arsénieux et les poisons métalliques similaires (platine, or, etc.) agissent sur les vaisseaux du système splanchnique. On ne sait pas encore si ces effets sont d'origine centrale ou périphérique. L'action du nitrite d'amyle est très transitoire. Peut-elle être due à une stimulation des nerfs vaso-dilatateurs ?

Ad. B. 3. Actions réflexes sur les vaisseaux.

Sous ce titre on doit probablement ranger l'action de tous les rubéfiants. L'irritation primordiale des nerfs cutanés sensitifs est suivie, d'abord d'une contraction réflexe, puis d'une dilatation des vaisseaux dans le département affecté. Ensuite viennent les phénomènes associés d'exsudation et de vésication. La part prise par les nerfs dans ce processus réclame de nouvelles recherches expérimentales.

La paralysie réflexe des centres vaso-moteurs, précédée d'une sur-stimulation temporaire, peut de même être déterminée par l'action irritante des gaz et des vapeurs sur les branches du trijumeau que fournissent la bouche et le nez.

Ad. C. Les effets produits sur l'appareil circulatoire en entier, sans que nous puissions séparer l'action sur le cœur de l'action sur les vaisseaux, sont observés pendant l'action de beaucoup de médicaments et de poisons, spécialement de ceux qui opèrent lentement et graduellement. Cette catégorie constitue le « résidu insoluble » qui nous reste après avoir fait une analyse complète des matériaux existants. On peut espérer que les progrès de la pharmacologie expérimentale amoindriront graduellement ce résidu, et finalement le feront disparaître.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

De la surdité chez les employés de chemin de fer et de ses inconvénients(1) ;

Par le docteur Terrillon, chirurgien des hôpitaux, professeur agrégé.

Depuis que les médecins ont appelé l'attention des compagnies de chemin de fer sur les inconvénients auxquels pouvaient donner lieu les anomalies de la vision chez les employés, l'opinion publique s'est vivement émue en présence des accidents qui pouvaient en résulter pour la sécurité des voyageurs. Aussi, le daltonisme, et principalement la forme la plus fréquente de cette anomalie, qui consiste dans l'absence de la perception pour le rouge, est-il recherché avec soin chez les employés qui doivent manier ou utiliser les signaux. L'expérience a démontré que la mise en pratique de cette mesure avait de grands avantages et devait influer beaucoup sur la diminution du nombre des accidents, et surtout des collisions malheureusement si terribles sur les voies ferrées.

Actuellement, l'attention est attirée d'une façon spéciale sur certaines affections de l'oreille qui diminuent l'acuité auditive

(1) Travail lu à la Société de chirurgie, séance du 13 juillet 1881.

ou peuvent même l'abolir assez complètement pour rendre très difficile la perception des sons. Les employés de chemin de fer atteints de cette affection deviennent donc impropres à certains services qui demandent une acuité auditive irréprochable. Ce sont principalement les mécaniciens, les chauffeurs conduisant la locomotive, ainsi que les aiguilleurs; ceux-ci ont surtout besoin de toutes leurs facultés d'audition, à cause des nombreux signaux qui leur sont transmis à l'aide du sifflet de la machine. On pourrait ajouter à cette liste les gardes-barrières et autres agents qui doivent surveiller la voie, et pour lesquels le sifflet devient un guide ou un signal de premier ordre.

Plusieurs travaux sur ce sujet, publiés à l'étranger, dont deux surtout remarquables, et sur lesquels je reviendrai dans le courant de ce mémoire, avaient déjà appelé mon attention de ce côté, lorsque le hasard me mit tout récemment en présence d'un malade, ex-employé de chemin de fer. Cet homme est un exemple frappant de ces surdités, latentes pour ceux qui en sont atteints, mais susceptibles, pour cette raison, d'amener les accidents les plus fâcheux.

Il s'agit, je l'ai dit, d'un employé qui, âgé de quarante-cinq ans, a quitté la compagnie de chemin de fer à laquelle il appartenait depuis plus de vingt ans. Sa retraite lui a été donnée il y a six mois pour infirmités contractées dans le service.

Cet homme, étant venu me consulter pour une autre affection assez sérieuse, appela mon attention sur une demi-surdité qu'il avait constatée déjà depuis plusieurs années. En effet, il se rappelait très bien que, étant au service d'aiguilleur à l'entrée d'une grande gare, il lui était arrivé plusieurs fois de ne pas entendre distinctement le sifflet d'une locomotive; d'autres fois, il lui semblait l'avoir entendu dans une direction qui n'était pas la vraie.

Cette difficulté de l'ouïe a été, avec l'infirmité pour laquelle il venait me consulter, une des causes principales qui lui ont fait abandonner sa profession. Cependant il n'avoue que difficilement cette surdité, contre laquelle il essaye de lutter en faisant tout son possible pour que personne ne puisse la soupçonner.

Après un examen attentif, j'ai constaté chez cet homme les signes évidents d'une otite scléreuse double, mais peu prononcée à gauche.

Les principaux symptômes étaient : immobilité presque com-

plète de la membrane du tympan, saillie énorme du manche du marteau, diminution du triangle lumineux. La trompe d'Eustache est très perméable. L'audition est très faible ; car la montre n'est entendue qu'à quelques centimètres à droite ; à gauche, il faut appuyer contre le conduit auditif. La transmission des sons par les os du crâne est, au contraire, beaucoup plus parfaite, quoique différant de la normale. Enfin, il semble à cet homme que la voix est mieux perçue dans un endroit où il y a un bruit de moyenne intensité, que dans un endroit où aucun bruit étranger n'est entendu. Ce dernier signe a, comme on sait, une grande importance dans le diagnostic de l'otite scléreuse avec ankylose des articulations des osselets.

Le fait que je viens de rapporter n'a dans l'espèce qu'une importance rétrospective, puisque cet homme n'est plus employé au chemin de fer ; mais cependant, d'après son propre aveu, pendant les derniers mois qui ont précédé sa mise à la retraite, ce malade aurait pu être la cause involontaire de collisions sérieuses ; il percevait mal les sifflets des locomotives, et souvent aussi très incomplètement les ordres de ses chefs. Enfin, il paraît certain que ce n'est pas à cause de sa surdité déjà accentuée qu'il a été réformé, mais à cause d'une autre affection. Cet homme était donc un employé défectueux et même dangereux.

J'ai dit en commençant que des faits semblables avaient été signalés déjà par plusieurs auteurs étrangers.

En effet, le professeur Moos (d'Heidelberg) a appelé l'attention sur ce sujet dans un travail lu au congrès international d'otologie de Milan, au mois de septembre 1880 (*Arch. d'otologie*, 1880, et *London Medical Record*, janv. 1881).

L'auteur avait pu observer dix cas de troubles évidents et assez prononcés de l'ouïe chez des mécaniciens et autres employés de chemin de fer ; mais il insiste en particulier sur quatre cas qui concernent des mécaniciens chez lesquels les lésions présentaient tous les symptômes de la forme scléreuse de l'otite moyenne.

Un de ces cas est assez intéressant pour qu'il soit rapporté ici en quelques mots.

Un homme, âgé de quarante-sept ans, était mécanicien depuis plusieurs années. Dans les vingt derniers mois, son ouïe s'altéra sensiblement. Son service l'obligeant à passer fréquemment sous des tunnels, il attribuait à cette particularité les fréquents

refroidissements dont il avait maintes fois souffert; ceux-ci étaient, disait-il, occasionnés par de violents courants d'air, et s'accompagnaient de douleur, de bruits variés et de surdité dans les deux oreilles. Les bruits subjectifs et la surdité étaient toujours augmentés après une journée de travail.

L'examen montrait les phénomènes suivants : sur la membrane du tympan du côté droit, le triangle brillant est absent ; la couche muqueuse est opaque, avec un point d'atrophie au niveau du manche du marteau. Sur la membrane du tympan du côté gauche, absence du triangle lumineux et injection des vaisseaux de la membrane ; il y a une opacité partielle s'irradiant vers le quart inférieur et antérieur de la membrane.

La sensibilité acoustique par l'intermédiaire des os est encore appréciable des deux côtés par l'acoumètre ; mais les voix ne peuvent être perçues par le conducteur naturel, c'est-à-dire par l'air. L'audition est aussi abolie pour le diapason d'une octave assez élevée, elle est au contraire conservée pour le diapason d'une octave assez basse.

La voix est entendue à la distance de 1 mètre.

L'auteur, qui conclut dans ce cas à la demi-surdité, ajoute qu'il ignorait complètement, au moment de l'examen des oreilles, les motifs nécessitant l'enquête demandée sur ce mécanicien. Plus tard seulement, il apprit que cet homme avait été cause d'une collision entre deux trains, collision ayant occasionné de grands dommages.

Dans de telles conditions, M. Moos professe que non seulement on ne doit pas condamner un pareil employé, mais qu'il est nécessaire de lui donner une pension, pour une infirmité gagnée par le fait de sa profession et pendant la période active de l'existence.

Le mémoire se termine par des conclusions qui méritent d'être rapportées ici :

Les mécaniciens et employés de chemin de fer sont sujets à des affections des oreilles gagnant ordinairement les deux côtés en même temps, et qui paraissent avoir pour cause leurs fonctions spéciales. On peut ajouter que peut-être ces maladies surviennent principalement chez les employés voyageant sur une voie ferrée à travers les montagnes et les tunnels, d'où résulte un bruit considérable, plutôt que chez ceux qui suivent des voies de plaine et peu bruyantes.

M. Moos compare ensuite les dangers qui peuvent résulter de la perte de l'ouïe, chez les employés, à ceux qui peuvent être la conséquence du daltonisme, et il conclut ainsi :

Cette surdité acquise semble être plus dangereuse que la perte du sens des couleurs en présence de la reconnaissance des signaux, parce que celle-ci est congénitale et peut être facilement appréciée avant que l'individu entre dans le service actif. La surdité, au contraire, augmente lentement, sans que l'employé puisse s'en douter, jusqu'au jour où une collision entre deux trains met sur la voie de l'affection méconnue ; ou bien c'est un refroidissement, un choc ou toute autre cause qui diminue rapidement l'ouïe de l'un des deux côtés ou la détruit même complètement.

Cette conclusion de M. Moos n'est peut-être pas absolument vraie, ainsi que M. Giraud-Teulon l'a fait remarquer après une communication devant la Société de chirurgie. Il n'est pas très rare, en effet, de voir des affections oculaires, capables de produire un daltonisme total ou partiel, évoluer lentement et produire ce résultat sans que les malades puissent s'en douter. Le fait s'est présenté plusieurs fois pour les employés de chemin de fer.

Les autres conclusions peuvent être résumées de la façon suivante :

Quant à la proportion de ces affections des oreilles, elle ne peut être fixée que par une statistique et des examens très complets. Le fait de leur existence est évident ; dès lors, cette proportion, fût-elle faible, serait très importante à connaître, puisqu'une seule exception peut être cause de dangers.

Les oreilles doivent être examinées avec soin avant que le certificat qui indique l'aptitude au service soit délivré. L'examen ne peut être fait que par un médecin qui aura étudié spécialement l'otologie ou qui au moins, sachant comment on examine une oreille, pourra attester avec avantage l'état de l'organe.

Quand un homme a, pendant longtemps, travaillé dans les chemins de fer, la demande qu'il fait pour devenir mécanicien doit être examinée avec soin à ce point de vue. Une fois la nomination définitive, il est nécessaire d'avertir le nouvel employé que son oreille peut avoir à souffrir de son métier, et qu'il doit se présenter de lui-même pour être visité, si le plus petit trouble de l'ouïe vient à se manifester chez lui.

Le médecin s'engage, de son côté, à signaler au directeur de la compagnie chaque cas de surdité survenant chez les hommes employés à l'exploitation, et principalement chez les mécaniciens et les aiguilleurs.

L'état de l'ouïe de cette partie du personnel doit être reconnu très complètement au moins une fois tous les deux ans, de façon à éloigner toutes les causes possibles de danger. Peut-être même cet examen devrait-il être pratiqué plus souvent chez ceux qui voyagent sur des routes accidentées de tunnels et de longues tranchées.

Le second travail sur le même sujet est également dû à un étranger, M. le docteur Burckner (de Gottingen). Ce travail a paru dans les *Archives des maladies de l'oreille*, en février 1881. Le phénomènes rapportés ne différant pas de ceux consignés ci-dessus, nous ne nous y arrêterons qu'un instant.

M. le docteur Burckner a observé des affections de l'oreille sur 6 mécaniciens, sur 2 hommes d'équipe et sur 16 autres employés de chemin de fer.

Cet auteur conclut, comme M. Moos, à ce qu'on attire l'attention des autorités sur ce point important; car la surdité acquise des mécaniciens et des aiguilleurs en particulier, peut avoir des inconvénients très graves et être cause d'accidents terribles.

Tels sont les deux travaux principaux que j'ai pu relever sur ce sujet ; il m'a semblé qu'ils méritaient d'être signalés à l'attention du public médical; car il faut que les médecins et chirurgiens chargés d'examiner les infirmités des employés de chemin de fer sachent quelle est la responsabilité qui leur incombe.

CORRESPONDANCE

A propos du persil.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans le *Bulletin de Thérapeutique* du 30 juillet 1881, M. le docteur Stanislas Martin appelle l'attention des médecins sur les propriétés antilaiteuses du persil. Je crois utile, de

mon côté, de contribuer à ce que cet agent si peu connu soit mis en évidence, d'autant plus qu'il se trouve presque toujours sous la main et peut être employé sans aucune répugnance de la part de la malade.

Mon attention sur les propriétés du persil avait été appelée, il y a quatre ans, lors d'un voyage en Asie Mineure, où cet ombellifère est du domaine des remèdes domestiques et fait partie du bagage médical traditionnel des vieilles femmes. Dans ces parages les médecins sont très rares, la curation des maladies est confiée aux vieilles femmes, et l'un des remèdes que j'ai vu employer avec succès, c'est le persil comme antilaiteux. On s'en sert un peu différemment que le conseille M. le docteur Stanislas Martin ; on prend les feuilles du persil, on en fait simplement de larges cataplasmes qu'on applique sur le sein, de manière à le recouvrir entièrement, cataplasmes qu'on renouvelle trois fois dans les vingt-quatre heures.

Depuis que mon attention avait été attirée sur le persil, j'ai eu l'occasion de m'en servir bien des fois et toujours avec avantage; ce n'est qu'une seule fois que j'ai vu le lait ne pas disparaître.

Moi aussi je signale le fait sans pouvoir m'expliquer comment agit cet agent ; mais, quoi qu'il en soit, le fait reste.

Je mentionnerai encore un autre agent antilaiteux que j'ai vu aussi employer avec succès en Mésopotamie, à Bagdad, Bassorah, ainsi que dans les provinces persanes situées sur les bords du golfe Persique. Les indigènes de ces contrées se servent des fleurs de la pensée sauvage, en application sous forme de cataplasme sur les seins, et si l'engorgement laiteux ne disparaît pas au bout de vingt-quatre heures, on continue les cataplasmes en donnant intérieurement une décoction de parties égales de fleurs et de tiges de pensée sauvage, 30 grammes environ pour 500 grammes d'eau.

Cette décoction est un purgatif très doux et en même temps un diurétique efficace qui communique à l'urine une odeur que je ne pourrais définir.

On se sert aussi, avec avantage, des cataplasmes des fleurs du *viola tricolor*, contre les maladies de la peau de l'enfance, telles que : gourmes, eczéma, mais à ces cataplasmes on y joint comme dépuratif une légère infusion des mêmes feuilles.

Dans ces pays les propriétés dépuratives de cette plante sont beaucoup vantées ; c'est ainsi que dans la syphilis constitutionnelle, où Arabes et Persans emploient le mercure à des doses massives, soit en fumigations, soit à l'intérieur, on fait toujours prendre comme auxiliaire du traitement une décoction de salsepareille avec une pincée de pensée sauvage.

D[r] Ch. Loevenich,
Médecin du canton Hadji-Eles.

Hadji-Eles, le 11 août 1881.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons sur les maladies de la peau, par MORITZ KAPOSI, professeur à l'Université de Vienne; traduites et annotées par Ernest BESNIER et A. DOYON. Deux volumes in-8° ; G. MASSON, Paris, 1881.

Pour tous ceux qui s'intéressent à l'étude des maladies de la peau, c'est une très heureuse fortune que MM. Ernest Besnier et A. Doyon aient traduit et annoté les leçons du professeur Kaposi. Les médecins français, privés d'ouvrages généraux qui leur fassent connaître les progrès accomplis depuis l'époque où ont été publiées les leçons de Bazin et de M. Hardy, auront dans les deux volumes qui viennent de paraître, un exposé complet, succinct et lucide de l'état de la science dermatologique; non seulement ils y pourront prendre connaissance de l'enseignement qui est donné à Vienne, et qui est encore un écho des leçons de Hebra, mais ils y trouveront la méthode et les doctrines de l'école française contemporaine, l'école de Saint-Louis, dont les maîtres, libres de toute attache à aucun système exclusif, n'ont cependant pas répudié de parti pris les traditions illustres qui leur étaient léguées, et ont tenté d'en retenir quelques principes féconds tout en suivant des voies nouvelles.

La traduction a le rare mérite de se faire lire comme une œuvre originale et l'on retrouve, dans les commentaires, les descriptions précises, l'analyse exacte, la méthode simple et rigoureuse qu'ont appréciées tous ceux qui ont suivi, ne fût-ce qu'une seule fois, la clinique de M. E. Besnier. Les mêmes qualités, la même exposition lumineuse et concise à la fois, se font remarquer dans les notes qui ont trait à l'anatomie et à la physiologie normales ou pathologiques de la peau, notes pour lesquelles les traducteurs ont en quelque sorte associé à leur œuvre MM. les professeurs Ranvier et Renaut.

Dans leur préface, MM. Ernest Besnier et Doyon, recherchant les causes de la prééminence actuelle de l'école dermatologique de Vienne, les découvrent dans l'organisation du grand Hôpital général, et dans un mode d'enseignement qui permet aux élèves de s'instruire vite, sous le contrôle d'une direction immédiate, par une heureuse combinaison d'études théoriques et pratiques. Ils opposent à ce système certains défauts inhérents à notre organisation hospitalière; ils montrent comment sont perdus pour la majorité des élèves un enseignement libéralement donné et des matériaux de travail d'une richesse incomparable, et demandent avec instance des réformes de nécessité urgente.

Faut-il incriminer le mode de recrutement de notre personnel enseignant? Sans doute on doit ardemment souhaiter que rien dans un tel choix ne soit laissé au hasard, mais on ne saurait regretter de voir l'enseignement confié à des maîtres qui ont dû, pendant un temps plus ou moins long, se donner à la médecine générale. N'est-ce pas, en effet, dans ces longues études premières qu'ils puisent les connaissances étendues et qu'ils acquièrent la hauteur de vues qui leur permettent de découvrir encore des vérités scientifiques au-delà de l'horizon restreint auquel

s'arrêtent nécessairement ceux qui ont borné trop tôt leur champ d'observation? Et lequel est mieux préparé à professer la dermatologie, de celui qui, prématurément, a négligé la médecine générale, pour se vouer d'une manière exclusive à des recherches spéciales, ou de celui qui, par l'observation prolongée des malades de tout genre, s'est rendu capable de traiter en maître les difficiles sujets de la pathologie générale, et d'aborder avec une égale compétence, avec la même élévation dans les idées et la même rigueur dans la méthode, les grands problèmes que soulève l'étude du rhumatisme ou les questions les plus circonscrites de la pathologie cutanée?

Il suffit, pour faire l'éloge du livre allemand, de dire que les traducteurs ont cru faire « œuvre d'utilité générale » en le présentant aux médecins de notre pays, et qu'ils le tiennent pour l'ouvrage « le plus original et le plus pratique de la dermatologie allemande ». Avec les commentaires que nous donne l'édition allemande, nous possédons une œuvre d'ensemble où la science allemande et la science française se complètent l'une l'autre, et peuvent être comparées dans leur méthode et leurs tendances.

M. Kaposi est professeur à l'Université de Vienne, il est l'élève et l'admirateur de Hebra, c'est assez dire qu'il fait de l'anatomie pathologique la base des études dermatologiques, que pour lui les caractères objectifs des lésions sont, à l'exclusion presque absolue des phénomènes concomitants et des commémoratifs, les éléments de diagnostic; qu'il rejette sans discussion ce qu'un maître de la même école appelait naguère la *marotte française des diathèses*, et qu'il se borne en général (mais non exclusivement) à une thérapeutique externe.

Les médecins qui n'ont pas lu le grand ouvrage de Hebra, trouveront, présentées sous une forme correcte, dans les leçons du professeur Kaposi, les plus importantes et les plus originales créations du grand réformateur. Ils liront avec intérêt les chapitres relatifs à l'érythème multiforme, au prurigo, à l'eczéma marginé, ou les courtes descriptions du lymphangiome tuberculeux multiple et du rhinosclérome, les tentatives de déclassement du pityriasis (ce qui est moins heureux peut-être), de l'impétigo et de l'ecthyma. Ils apprendront les principes et les applications d'une thérapeutique neuve en bien des parties et déjà riche des plus brillants succès. Là, comme dans les questions dogmatiques, l'expérience du disciple et celle du maître se prêtent sans cesse un mutuel appui. Enfin, à chaque page, se trouvent des notions d'anatomie pathologique spéciale, qui n'ont pas encore pris place dans nos livres élémentaires de dermatologie, malgré les contributions importantes qu'ont apportées à cette partie de la science certains histologistes français, et malgré la clarté parfaite qu'ils ont mise dans leurs descriptions.

Les nombreux commentaires qui sont joints au texte ont souvent toute la valeur de courtes et substantielles monographies. Ils ont plusieurs objets distincts.

En quelques points, les traducteurs rectifient l'exactitude historique : ils rappellent, par exemple, que Rayer avait été le précurseur de Hebra en adoptant une classification anatomo-pathologique; ils nomment avec honneur notre illustre Bazin, trop absolument oublié par l'élève de Hebra, qui semble avoir hérité des inimitiés personnelles de son maître.

Ils signalent, sans y insister, les vices évidents d'un système trop exclusif, qui dissocie des faits reliés par les plus étroites analogies (l'acné, par exemple, est séparée de la séborrhée et du molluscum contagiosum) et rapprochée d'affections tout à fait dissemblables ; les fièvres éruptives se placent parmi les dermatoses exsudatives aiguës ; la syphilis (et ici le fondement anatomo-pathologique cesse d'être respecté) prend rang dans la même classe que les ulcères cutanés.

Une série très importante de notes exposent avec une clarté remarquable les faits nouveaux ou encore controversés d'histologie et de physiologie normales ou pathologiques de la peau ; elles sont, je l'ai dit, pour la plupart appuyées sur les travaux des professeurs Ranvier et Renaut.

Les traducteurs remplacent, partout où elles se rencontrent, les expressions ambiguës ou mal définies par une terminologie exacte, dans laquelle chaque mot bien appliqué fait image et fournit en quelque façon par lui-même une description sommaire. C'est ainsi que se trouve rectifié, défini ou précisé le sens des mots : *papule*, *tubercule*, *herpès*, *pityriasis*, *acné varioliforme*, *xérodermie*, etc.

Dans les commentaires, le rôle des maladies constitutionnelles, si dédaigneusement méconnu par l'école anatomo-pathologique, est mis en lumière, avec les réserves que commande l'état peu avancé de la science, mais avec toute la conviction que peut donner une étude approfondie des faits. En refusant de reconnaître l'influence des états généraux de l'organisme, comme l'arthritisme ou la scrofule, on est conduit à donner aux causes externes une importance exagérée, ou l'on commet cette étrange erreur d'attribuer la valeur d'une condition pathogénique à l'anémie, au gastricisme, à l'aménorrhée, aux varices, c'est-à-dire à de simples éléments morbides associés à l'affection cutanée et dépendant comme elle d'une cause supérieure et commune. C'est cette cause, fort mal connue dans sa nature, mais rendue manifeste par ses effets, qui se traduit à la fois ou tour à tour par des troubles de la nutrition générale, par des perversions fonctionnelles diverses ou par des affections localisées. Ne vaut-il pas mieux invoquer les influences constitutionnelles qui ont pour expression clinique des faits constatables, que de recourir sans cesse au mécanisme des actions réflexes ou à d'autres hypothèses qui ne sont pas fondées sur l'expérience ou sur l'observation? Quel argument sérieux peut-on tirer des guérisons obtenues par des moyens purement externes dans des affections supposées constitutionnelles? L'eczéma guéri, l'eczémateux ne reste-t-il pas souvent le même malade qu'auparavant, avec ses tendances pathologiques qui le tiennent sous le coup d'une récidive plus ou moins prochaine? La comparaison de l'eczéma et des dermites bulleuses, pustuleuses, etc., qui tendent à se confondre dans le système allemand, les rapports du lupus et de la scrofule sont l'occasion pour les traducteurs d'un exposé de doctrines formellement opposées à celles du professeur Kaposi.

Quelques annotations prennent une grande importance et, complétant le texte original, en font un chapitre de pathologie cutanée des plus complets et des plus intéressants; comme exemples de cette association féconde, je citerai les chapitres consacrés à l'éléphantiasis, à la lèpre, au xanthome, etc. Parfois le commentaire remanie complètement le sujet,

comme il est arrivé pour le mycosis fongoïde, l'épithéliome de la peau, etc. Enfin, en maint endroit, il se développe comme une œuvre indépendante et personnelle marquée au coin d'une critique sévère, ne donnant jamais à la théorie que ce qu'il semble impossible de juger par l'observation directe, mais appuyant toujours la théorie sur l'observation portée aussi loin qu'elle peut l'être. Je dois mentionner, par exemple, les annotations jointes aux leçons sur le psoriasis, le sycosis, la pelade; les pages consacrées au lupus, où la richesse des faits accumulés s'allie à la concision et à la clarté parfaite, et celles qui ont rapport à la dermatophytologie, et qui renferment le résumé des recherches de MM. Ernest Besnier et Balzer sur le favus, la trichophytie et les érythèmes trichophytiques.

La thérapeutique tient une place considérable dans les notes, où l'on trouve condensé tout le fruit des études poursuivies à Saint-Louis par M. Ernest Besnier. La valeur de l'acide arsénieux, l'usage de l'iodoforme à l'intérieur, l'emploi de la chrysarobine et de l'acide pyrogallique, les indications et le manuel opératoire du raclage et des scarifications linéaires y sont étudiés tour à tour. Les règles du traitement du psoriasis, de l'eczéma, de l'acné, du lupus et des teignes y sont données non point sous la forme de préceptes généraux, mais d'après une analyse pénétrante des conditions multiples qu'il doivent diriger l'intervention médicale.

Dirai-je qu'il reste un regret lorsqu'on a lu le livre et les commentaires? C'est que les traducteurs, obligés de ne pas dépasser les limites réservées à un ouvrage classique, n'aient pas pu traiter avec les développements désirables certains points, où la divergence des opinions est trop profonde et où la discussion eût pris trop de longueur (acné rosée, scrofulose et tuberculose de la peau, tumeurs bénignes et malignes).

Si un avenir prochain, comme nous l'annonce la préface des traducteurs, doit nous donner une véritable richesse de traités généraux de dermatologie, nous ne doutons pas que la main qui a écrit les commentaires des leçons de M. Kaposi ne comble bientôt les lacunes que nous regrettons aujourd'hui. Les simples notes d'à présent permettent d'augurer pour le livre d'alors un brillant et légitime succès.

Georges Homolle.

COMPTE RENDU DES THÈSES D'AGRÉGATION.

Du traitement de la pneumonie aiguë, par M. Hanot. (J.-B. Baillière, in-8 de 316 pages.)

I

Cette thèse est tout imprégnée de la bonne foi et de la droiture de son sympathique auteur : on y trouve plus à apprendre qu'à reprendre.

M. Hanot, dans quelques mots d'avant-propos, sépare rapidement la broncho-pneumonie de la pneumonie aiguë proprement dite, appelée encore *pneumonie lobaire ou fibrineuse*, et nous prévient qu'il ne s'occupera que de cette dernière entité morbide, affection autonome qui a non seulement ses caractères distinctifs, mais encore une thérapeutique personnelle.

Dans un premier chapitre, il établit que la nature de la maladie est inconnue encore, et que c'est ailleurs que dans la théorie émise sur la pneumonie aiguë qu'il faut chercher les règles pratiques d'un traitement rationnel. Je n'ai qu'à rappeler, à ce sujet, le règne éphémère de l'école anatomo-pathologique du commencement du siècle, pour qui la lésion locale emportait tout et qui saignait avec tant de conviction et de prodigalité. Il reste bien peu de chose de cette médication antiphlogistique.

Le chapitre II tend à prouver que la pneumonie aiguë régulière est passible de nombreuses variantes, et qu'à chacune d'elles s'applique une médication spéciale : « Tantôt le médecin devra combattre l'exagération des symptômes habituels (p. 65), de la douleur de côté, de la dyspnée, de l'élévation de la température ; ou l'apparition de symptômes généraux inaccoutumés : état typhoïde, état bilieux, état ataxo-adynamique. Tantôt il devra s'attaquer à des complications d'ordre surtout anatomo-pathologique : suppuration du poumon, pneumonie du sommet, pneumonie double, bronchite, bronchite avec troubles fibrineux, pleurésie, congestion pulmonaire, insuffisance cardiaque, péricardite, méningite, congestion rénale, etc...

« D'autres fois, la thérapeutique sera subordonnée aux divers modes de marche de la maladie et se relâchera ou deviendra plus pressante suivant que la pneumonie sera abortive, à durée prolongée ; migratrice, périodique, etc. D'ailleurs, elle s'inspirera toujours de l'état du sujet avant l'éclosion de la maladie (âge, conditions sociales, tempérament, grossesse) ; des divers états morbides où il se trouvait déjà (alcoolisme, diabète, maladie de Bright, rhumatisme, goutte, fièvres graves, etc.). Le traitement de la convalescence variera dans les divers cas. »

Le traitement de la pneumonie est donc celui des indications et doit être par conséquent aussi mobile, aussi changeant que le jeu même de ces indications, et l'on conçoit *a priori* qu'il s'étendra depuis l'abstention complète jusqu'aux interventions les plus actives.

Cette façon d'agir est infiniment préférable à l'abstention complète proclamée par l'école nihiliste de Vienne. Elle permet au médecin de mettre toutes les chances de son côté et de garantir sa responsabilité. Comme le dit M. Hanot : « Dans les cas mêmes où tout, au début, permet de supposer que la pneumonie aiguë sera régulière, n'est-il pas toujours à craindre que la prévision ne soit déçue et qu'on ne voie survenir des complications qui eussent pu être évitées ou amoindries par une médication convenable, en quelque sorte préventive ? »

C'est là une question préjudicielle qui reste à juger et dont il faut tenir compte, en attendant, avec une sage prudence. L'expectation peut certainement être placée en regard du type de la pneumonie régulière, lorsqu'on est en présence d'un sujet adulte, d'une bonne constitution, lorsque la fièvre est modérée, ne s'élève pas au-dessus de 39°,5, lorsque l'auscultation fait reconnaître un commencement de résolution, etc., etc. ; mais il faut toujours craindre de généraliser. C'est pour cela que M. Hanot insiste longuement sur les médicaments qui rendent de réels services en pareils cas. Il passe successivement en revue les émissions sanguines, les antimoniaux (tartre stibié, kermès, oxyde d'antimoine), l'alcool, la digitale, le sulfate de quinine, la vératrine, la réfrigération, l'ipécacuanha, les

révulsifs (vésicatoires, ventouses scarifiées, marteau de Mayor, essence de térébenthine, bains sinapisés) et divers autres médicaments, parmi lesquels l'ergot de seigle, l'aconit, etc.

Le chapitre V est consacré au traitement des variétés et des indications spéciales de la pneumonie, symptômes exagérés, complications anatomiques, traitement suivant la marche de la maladie (pneumonie intermittente), traitement suivant l'état antérieur du pneumonique (pneumonie des enfants, des vieillards, de la grossesse, rhumatismale, alcoolique, diabétique, brightique et des tuberculeux).

M. Hanot proteste avec raison (p. 292) contre les applications coup sur coup de vésicatoires et même de cautères, pendant la convalescence, alors que la toux a disparu et que les forces reviennent, et que l'apyrexie est complète. Il estime, avec Grisolle, qu'il faut laisser au temps et à une bonne hygiène le soin de faire disparaître les reliquats de la maladie.

La thèse se termine par une bibliographie très complète.

II

Maintenant que j'ai donné une idée de cet important travail, qu'il me soit permis d'en signaler quelques côtés légèrement défectueux.

Dans la première partie, M. Hanot a peut-être un peu négligé de synthétiser, de mettre en relief la façon dont on peut mourir dans la pneumonie; quelques tableaux généraux auraient donné plus d'ampleur à sa tâche. En revanche, il a fait quelque chose de plus pratique, en partant de cette donnée qui attribue l'issue finale aux complications et en se rattachant ensuite aux indications.

Ce morcellement, qui lui a permis d'entrer de plain-pied dans les détails, est sans contredit le plus commode pour le praticien. Lorsque le danger est pressant, on ne peut pas attendre dans le silence du cabinet, il faut dissocier arbitrairement et s'attaquer sans retard au symptôme prédominant : tantôt c'est la dyspnée, tantôt la congestion ; d'autres fois, ce sont des accidents cérébraux qui frappent tout d'abord ; il est naturel de les viser plus spécialement, et M. Hanot doit être plutôt loué que blâmé de s'être placé au lit même du malade.

Le reproche qui a été fait à M. Hanot de s'être réfugié d'une façon trop absolue dans l'exposé historique des traitements de la pneumonie est justiciable de la même défense, des mêmes raisons que nous venons de donner. Il était, en effet, à peu près impossible de rassembler des observations en nombre suffisant pour permettre de conclure avec profit.

Les observations que l'on recueille aujourd'hui ne comportent aucun parti pris, aucune idée préconçue ; on n'est plus enthousiaste comme autrefois pour telle ou telle méthode, on a recours à toutes selon les cas ; on fait ce qu'on peut et on se hâte de profiter d'un médicament tant qu'il guérit. On s'en rapporte aux indications : c'est plus sage et plus sûr.

D'ailleurs, l'opinion de quelques auteurs qui ont traité pendant de longues années les pneumoniques d'une façon systématique, représente un dépouillement considérable d'observations. Sans doute, il faut faire la part de l'exagération ; mais, il n'est que juste de s'en rapporter à MM. Bouillaud, Skoda et autres, lorsque, revenus en partie de leur engouement, ils

disent : Voilà ce qui est bon, voilà ce qui doit rester des pratiques que nous avons préconisées.

M. Hanot a fait une œuvre de saine critique et un acte de modestie en se retranchant derrière les noms les plus autorisés, derrière nos maîtres les plus compétents.

Les lecteurs feront bien de parcourir avec soin les remarquables tableaux dus en partie à M. Hayem, et qui montrent la ressanguinification, après la défervescence de la pneumonie. Celle-ci s'opère naturellement, en dehors de l'intervention thérapeutique, et c'est ce qui explique pourquoi M. Hanot n'a pas insisté sur le régime alimentaire dans la méthode expectante.

Je ne lui reprocherai pas, après d'autres, d'avoir pris la localisation et non l'état général comme base du traitement.

Bien que nous soyons dans une période de transition, de revirement, et que les essentialistes tendent à devenir de plus en plus nombreux, au point de vue anatomique, la théorie de l'état général est insuffisante. L'état local est tout, au contraire, ou du moins c'est de lui que dérivent les indications les plus tangibles, les plus accessibles à nos moyens d'investigation et à nos ressources.

Jadis, l'idée de constitution médicale était vide de sens, on n'en tenait pas compte. M. Hanot a persisté dans ses errements et n'a parlé de ce sujet qu'à la légère et en quelques mots. Le courant des idées actuelles aurait dû pourtant le porter à insister davantage. Il aurait été ainsi plus logique avec lui-même, c'est-à-dire avec sa recommandation de toujours parer aux complications. Il est bien certain que l'apparition d'une péricardite, d'une méningite, accidents que l'on dit assez fréquents de l'autre côté du Rhin, doit dicter une conduite spéciale. Il est probable aussi que la constitution médicale doit jouer un rôle dans les bons effets ou dans l'insuffisance d'un médicament. Sans doute pour n'en citer qu'un seul, les résultats différents obtenus avec le tartre stibié doivent relever plutôt de sa composition variable que de la constitution; mais il n'en reste pas moins acquis que cette dernière joue un rôle perturbateur dans les applications thérapeutiques.

M. Hanot a omis de parler de la pneumonie récurrente, et après avoir signalé rapidement la pneumonie congestive de M. Potain, qui d'ailleurs, a le même tracé que la pneumonie ordinaire, et ne se traduit que par quelques râles, il ne dit rien de son traitement.

Dans le premier cas, il s'agirait pourtant de savoir si la poussée aigüe est justiciable des mêmes soins que la pneumonie franche, et s'il n'y aurait pas quelque chose à faire pour prévenir les récidives.

Dans le second, en s'appuyant sur la recommandation développée ailleurs, qu'il faut employer la saignée chaque fois que les accidents congestifs dominent, on est amené à se servir des antiphlogistiques; mais une nouvelle recommandation n'aurait pas été superflue. Il s'agit ici des formes frustes de la pneumonie qui viennent battre en brèche le vieux monument de la pneumonie fibrineuse. La curiosité est éveillée sur elles et on recueille avec avidité tous les renseignements qui permettent de les mieux connaître et de les mieux traiter.

J'aurais vu avec plaisir M. Hanot insister davantage sur les incon-

vénients de l'abus de l'alcool sur son action nocive à dose exagérée, capable d'augmenter les exsudats. Même dans l'adynamie, où l'alcool est est bien indiqué, son action topique sur la langue et le pharynx doit être quelquefois appréhendée. C'est ce qui a porté les Allemands à employer un champagne fortement alcoolisé, qui, paraît-il, n'offre plus ces dangers.

La même réserve doit s'appliquer à l'emploi de la digitale, dont M. Hanot ne redoute pas les effets cumulatifs, parce qu'elle n'est pas administrée assez longtemps pour cela : c'est vrai dans la grande majorité des cas; pourtant, l'existence d'une complication rénale commande la réserve et s'impose d'elle-même.

III

Pour conclure, je redirai après M. Hanot : « Il n'y a point de médication qui *jugule*, qui *coupe* la pneumonie aiguë, qui lui soit ce que la quinine est à la fièvre intermittente.

« Si l'expectation raisonnée, diététique, a souvent sa raison d'être, souvent aussi *la contemplation stérile est indigne du médecin*.

« Les modifications du type créent de nombreuses indications qu'il faut s'efforcer de remplir dans la mesure du possible.

« Le traitement de la pneumonie aiguë est celui des indications.

« Le praticien trouvera d'utiles ressources dans les médications, dont l'histoire vient d'être résumée, s'il subordonne habilement son intervention aux variantes des symptômes, aux complications anatomiques, à l'état général du sujet; s'il n'oublie jamais qu'il ne traite pas la pneumonie, mais des pneumoniques. »

Dr Grellety (de Vichy).

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 1er et 8 août 1881. — Présidence de M. Wurtz.

Contribution à l'étude de la transmission de la tuberculose. Injection par les jus de viandes chauffées, par M. H. Toussaint. — Dans la tuberculose, tous les liquides de l'économie, le mucus nasal, la salive, la sérosité des tissus, l'urine, sont virulents et peuvent donner la maladie. Quant au virus lui-même, il résiste et conserve son action à la température qui tue la bactéridie du charbon.

Si, dans l'espèce humaine, la tuberculose paraît moins virulente, c'est que souvent elle s'y montre avec une forme chronique lente, qui peut durer des années et même guérir quelquefois ; elle n'en est pas moins redoutable, et les médecins savent que l'on pourrait compter les faits de guérison de cette maladie. La contagion est aussi très difficile à constater, en raison de l'apparition tardive des phénomènes.

Voici les expériences de M. Toussaint qui démontrent la résistance du virus, et le danger de l'emploi de la viande et des débris des animaux tuberculeux.

1° J'ai extrait, avec une presse, d'un poumon de vache tuberculeuse, présentant un œdème du lobe antérieur, une assez grande quantité de jus, peu chargé de virus, presque transparent; 1cc,5 de ce liquide a été injecté sous la peau de la partie inférieure de l'oreille d'un jeune porc et dix gouttes à deux lapins.

Puis j'ai injecté les mêmes quantités de ce liquide, porté dans un bain-marie à 55-58 degrés pendant dix minutes, à quatre porcs et à quatre lapins, dans la même région.

Ces animaux, placés dans des loges différentes, ont été mis en observation. J'ai constaté très facilement ledéveloppement et la marche ordinaire de la maladie : tubercule local et engorgement dur du ganglion parotidien.

L'infection générale est arrivée très vite chez tous ces animaux; chose assez curieuse, les lapins qui avaient reçu le liquide chauffé moururent avant les autres.

L'un des porcs fut tué deux mois après l'injection : l'autopsie montra un tubercule local caséeux, un ganglion parotidien énorme, renfermant déjà des points crétacés. Dans le poumon, grande quantité de granulations grises; tubercules dans la rate et le foie.

Après le troisième mois, un second porc fut tué en même temps que le témoin qui avait reçu du jus non chauffé. La différence entre les lésions des deux porcs était très faible; il y avait cependant un état plus avancé chez le dernier.

Les tubercules pulmonaires des porcs ayant reçu le jus chauffé furent ensuite inoculés à des lapins qui devinrent tuberculeux. Deux de ces lapins tués après trois mois ont montré de nombreuses lésions dans le poumon, la rate, les reins et les séreuses.

Deux des porcs inoculés avec le jus chauffé sont encore vivants après cinq mois; l'un deux cependant est près de sa fin.

Des quatre lapins inoculés avec le liquide chauffé, l'un est mort accidentellement après trente-cinq jours; le ganglion parotidien était caséeux, mais l'infection générale n'existait pas encore. Les autres lapins sont morts, avec tuberculose généralisée, du cent soixante-quatrième au cent soixante-dixième jour; l'un d'eux même présentait des lésions osseuses extrêmement développées aux membres antérieurs; les articulations de l'épaule et du bras renfermaient un pus caséeux, les surfaces articulaires et même une partie des diaphyses étaient complètement détruites.

Quant aux lapins témoins inoculés avec le jus non chauffé, l'un fut tué quarante-trois jours après l'inoculation. Il présentait des tubercules gris nombreux dans le poumon et le foie. Le second, une lapine, vit encore; depuis son inoculation elle a fait trois portées : dans la première, les petits sont morts le lendemain de leur naissance; la deuxième comprenait cinq petits qui sont conservés, ainsi que ceux de la dernière portée, pour l'étude de l'hérédité. Comme la mère a en ce moment une tuberculose très avancée, il sera intéressant de constater les états successifs par lesquels passeront les petits.

2° Des tranches de muscles de la cuisse d'une truie tuberculeuse sont placées sur un réchaud et exposées à la chaleur du gaz, on les cuit à peu près comme les beefsteaks qui donnent le jus rouge. On exprime ensuite ces tranches sous la presse et le liquide qui en est obtenu est inoculé à deux lapins; deux autres reçoivent du jus de muscle non chauffé. Ces derniers sont morts en cent vingt jours, presque en même temps, avec une pneumonie caséeuse et des tubercules dans tous les tissus.

Des deux lapins qui avaient reçu le jus chauffé, l'un fut tué le cinquante-sixième jour après l'inoculation, et l'on constata des lésions locales et ganglionnaires, des granulations grises dans le poumon, l'épiploon et la rate; l'autre est encore vivant, mais il maigrit et s'étiole : il mourra avant peu.

Infection tuberculeuse par les liquides de sécrétion et la sérosité des pustules de vaccin, par M. H. Toussaint.— La salive, le mucus nasal et l'urine d'animaux tuberculeux peuvent transmettre la tuberculose; pour les deux premiers liquides, la démonstration en a déjà été faite par M. Villemin, qui opérait de l'homme aux animaux; M. Toussaint ne connait aucune relation de transmission par l'urine.

C'est avec des sécrétions provenant d'une vache que les expériences suivantes ont été faites.

L'inoculation a été faite à la lancette, à la base de l'oreille de trois lapins avec le liquide clair et visqueux qui s'écoule ordinairement de la narine de la vache tuberculeuse ; deux semaines après l'opération, les lapins présentaient des tubercules locaux et déjà une augmentation de la consistance et du volume du ganglion parotidien ; la maladie a suivi sa marche habituelle ; le soixante-dixième jour après l'inoculation les animaux ont été tués, et tous présentaient une quantité considérable de tubercules dans le poumon, dont quelques-uns montraient déjà de la matière caséeuse au centre ; le plus grand nombre était encore à l'état de granulation grise.

Des expériences semblables ont été faites le même jour avec la salive retirée de la bouche de la vache tuberculeuse : elles ont donné des résultats semblables ; cependant dans ce dernier cas les lésions pulmonaires étaient un peu moins avancées, le tubercule local était peu apparent à travers la peau, mais le ganglion accusait nettement son existence et on le trouvait très petit dans le tissu conjonctif sous-cutané.

Une injection de quelques gouttes d'urine de truie a été faite à la base de l'oreille d'un lapin presque adulte. Après quelques semaines, ce lapin a commencé à maigrir, et il est mort, après quatre mois, de pneumonie caséeuse.

Sur la même vache tuberculeuse, M. Toussaint a institué des expériences qui me paraissent avoir une certaine importance au point de vue de la contagion qui peut résulter de la vaccination, lorsque le vaccin a été pris sur un sujet tuberculeux.

Avec le vaccin recueilli sur une belle pustule d'un enfant en excellente santé et provenant de parents robustes, il a fait à cette vache sept piqûres autour de la vulve. Quelques jours après, les pustules se montraient en nombre égal aux inoculations. Le septième et le huitième jour, ces pustules étant ombiliquées, il inocula la sérosité à quatre lapins et à un porc ; deux lapins tués deux mois après ont montré toutes les lésions de la tuberculose, tubercule local ganglionnaire et pulmonaire ; le porc présente en ce moment un tubercule local bien développé ; il ne sera tué que plus tard, mais il est certain qu'actuellement il y a déjà généralisation et qu'il est tuberculeux.

Au moment où la vaccination peut devenir obligatoire et avec les tendances actuelles, qui sont de faire passer le vaccin par les animaux de l'espèce bovine, il est nécessaire de bien choisir les sujets qui devront être les producteurs du vaccin. Ce n'est qu'après un sérieux examen de toutes les conditions par lesquelles a passé l'animal qu'il pourra être inoculé et servir à la reproduction du vaccin. Cet examen devra aussi être fait chez tous les enfants ou adultes dont les pustules doivent fournir l'élément nécessaire aux vaccinations.

M. Vulpian croit qu'il ne faut accepter que sous toutes réserves les conclusions que M. Toussaint a tirées de ses recherches. On sait que, chez le lapin, on a pu déterminer la tuberculose expérimentale dans des conditions très diverses, et en particulier sans introduction d'une matière animale quelconque dans l'organisme de cet animal. Il faudrait donc, pour que les faits observés par M. Toussaint fussent à l'abri de toute contestation, qu'ils eussent été reproduits un grand nombre de fois avec les mêmes résultats, et autant que possible sur des animaux autres que le lapin et le porc.

Les injections de virus rabique dans le torrent circulatoire ne provoquent pas l'éclosion de la rage et semblent conférer l'immunité. La rage peut être transmise par l'ingestion de matière rabique, par M. V. Galtier. — Les conclusions qui se dégagent des expériences de M. Galtier sont les suivantes :

1° Les injections de virus rabique dans les veines du mouton ne font pas apparaître la rage et semblent conférer l'immunité ;

2° La rage peut être transmise par l'ingestion de la matière rabique ; et, bien que le lieu où se fait l'inoculation en pareil cas n'ait pas encore été

déterminé, il n'en est pas moins démontré qu'il y a du danger de contracter la maladie pour toute personne et pour tout animal qui, en quelque circonstance que ce soit, vient à introduire du virus rabique dans les voies digestives.

M. Galtier expérimente actuellement sur le chien pour s'assurer si l'injection intra-veineuse du virus, pratiquée le lendemain ou le surlendemain d'une morsure ou d'une inoculation rabique, peut encore préserver de la rage.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 2 et 9 août 1881. — Présidence de M. Roger.

Prix.— *Prix de l'Académie*, valeur 1 000 francs. Question proposée : « De l'influence des maladies du cœur sur les maladies du foie et réciproquement ». Décerné à M. le docteur Rendu.

Prix de Civrieux. Question proposée : « Du rôle du système nerveux dans les maladies du cœur ». L'Académie décerne le prix à M. le docteur Liégeois (Charles-Auguste), médecin à Bainville-aux-Saules (Vosges). — Elle accorde : 1° une première mention honorable à M. le docteur Arnaud (Henri-Marins), médecin à Beauvoisin (Gard) ; 2° une deuxième mention honorable à M. le docteur Lamarre (Edouard), médecin de l'hôpital de Saint-Germain en Laye.

Prix Capuron : « Influence de la luxation coxo-fémorale sur la conformation du bassin ». L'Académie ne décerne pas le prix, mais elle accorde, à titre d'encouragement, une somme de 500 francs à M. le docteur Verrier (Eugène), médecin à Paris.

Prix Barbier. L'Académie ne décerne pas le prix, mais elle accorde, à titre d'encouragement : 1° 2 000 francs à M. le docteur Delorme (Edmond), chirurgien-major de 1re classe, pour son mémoire sur la « Ligature des artères de la paume de la main » ; 2° 1 000 francs à M. le docteur Masse (E.), de Bordeaux, pour son travail intitulé : « De l'influence de l'attitude des membres sur leurs articulations » ; 3° 1 000 francs à M. le docteur Smith (Christian), de Bruxelles, pour son précis clinique des « affections des voies urinaires chez l'homme » ; 4° 1 000 francs à M. le docteur Burot (P.), médecin de 1re classe de la marine, pour son ouvrage « De la fièvre dite *bilieuse inflammatoire* à la Guyane ».

Prix Ernest Godard. L'Académie ne décerne pas le prix ; mais elle accorde, à titre de récompense : 1° 600 francs à M. le docteur Grasset (de Montpellier), pour ses travaux sur les « Localisations dans les maladies cérébrales et les maladies du système nerveux » ; 2° 400 francs à M. le docteur Damaschino, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, pour son ouvrage sur les « Maladies des voies digestives ». — Elle accorde, à titre de mention honorable : 250 francs à M. le docteur Marvaud (Angel), médecin aide-major à l'hôpital du Dey d'Alger, pour son mémoire manuscrit, intitulé : « Etudes thermométriques et cliniques des principales formes fébriles observées dans les hôpitaux militaires de l'Algérie » ; 250 francs à MM. les docteurs Brissaud (E.) et Josias (A.), médecins à Paris, pour leur ouvrage sur « les gommes scrofuleuses et leur nature tuberculeuse ».

Prix Desportes, décerné à M. le docteur Toupegrives, pour son « traité de thérapeutique appliquée ».

Prix Henri Buignet. L'Académie décerne le prix à MM. les docteurs Beauregard (H.) et Galippe (V.), pour leur ouvrage intitulé : « Guide de l'élève et du praticien pour les travaux pratiques de micrographie ». — Elle accorde : 1° une mention très honorable à M. le docteur Badal, « Clinique ophthalmologique. — Influence du diamètre de la pupille et des cercles de diffusion sur l'acuité visuelle » ; 2° une mention honorable

à M. le docteur Chapuis, pour son ouvrage ayant pour titre : « Influence des corps gras sur l'absorption de l'arsenic ».

Prix Falret : « De la folie, désignée sous les dénominations : *folie circulaire, folie à double forme, folie à formes alternes* ». L'Académie décerne un prix de 1 000 francs à M. le docteur Ritti (Ant.), médecin de la maison nationale de Charenton. — Elle accorde, en outre, une récompense de 500 francs à M. le docteur Merdret (A.), médecin en chef de l'asile de la Sarthe, au Mans.

Prix Huguier : « Sur les maladies des femmes et particulièrement sur le traitement chirurgical de ces affections ». L'Académie décerne le prix à M. le docteur Petit (H.), sous-bibliothécaire à la Faculté de médecine de Paris

Prix de la commission de l'hygiène de l'enfance. Question : « Du sevrage et de son étude comparative dans les différentes régions de la France ». Ce prix était de la valeur de 1 000 francs. — L'Académie n'a reçu aucun mémoire.

Mais elle a accordé les récompenses suivantes aux auteurs des mémoires ne répondant pas à la question proposée, savoir :

1° Des médailles d'argent à : M. le docteur Bibard, à Pontoise; M. Fauvel (Henri), chimiste au Laboratoire municipal (une allocation de 400 francs); M. le docteur Pénard, président de l'Association des médecins de Seine-et-Oise; M. le docteur Zinnis, médecin à Athènes (Grèce);

2° Des médailles de bronze à : M. le docteur Diart, de Rambouillet; M. le docteur Blache (René); M. le docteur Mignot, de Chantelle (Allier).

Médailles accordées à MM. les médecins des épidémies : l'Académie a proposé, et M. le ministre de l'agriculture et du commerce a bien voulu accorder pour le service des médecins de 1879 :

1° Une médaille d'or à M. le docteur Pilat (Lille);

2° Un rappel de médaille d'or à M. le docteur Lecadre (Havre);

3° Des médailles d'argent aux docteurs : Deligny (Toul); Gerlier (Ferney-Voltaire, Ain); Geschwind, médecin-major du 6e bataillon de chasseurs à pied; Lardier (Rambervilliers, Vosges); Longet, médecin-major de 1re classe; Mauricet (Vannes); Pestel (Saint-Chartier, Indre); Ch. Viry et E. Richard, médecins-majors de 2e classe;

4° Des rappels de médailles d'argent aux docteurs : Barbreau (Charente-Inférieure); Daniel (Brest); Fargos (Angers); Remilly (Versailles);

5° Des médailles de bronze aux docteurs : Barbarin (Briançon); Comballat (Marseille); Dardignac, médecin-major de 2e classe; Fournier (Soissons); Hugnenard, aide-major; Tabloreski (Poitiers); Lemenant des Chesnais (Eure-et-Loir); Lallemand (Dieppe); Ringeisen (Alsace); Rousseau (Vonziers); Sauvé (La Rochelle).

Médailles accordées à MM. les médecins-inspecteurs des eaux minérales L'Académie a proposé, et M. le ministre de l'agriculture et du commerce a bien voulu accorder pour le service des eaux minérales de la France, pendant l'année 1878 :

1° Médailles d'argent à : M. le docteur Japhet, médecin-inspecteur des eaux d'Enghien, pour ses travaux sur l'« histoire naturelle et médicale des eaux d'Enghien »; M. le docteur Bloc, médecin-inspecteur à Andabre et Cayla, pour son « Rapport réglementaire très complet »;

2° Rappel de médailles d'argent avec mention honorable à : M. le docteur Planche, médecin-inspecteur des caux de Balaruc; M. le docteur Laissus, médecin-inspecteur des eaux de Brides et Salins; M. le docteur Auphan, médecin-inspecteur des eaux d'Ax-sur-Ariège; M. le docteur Boissier, médecin-inspecteur des eaux de Lamalou;

3° Médailles de bronze à : M. le docteur Weber, médecin principal de 1re classe à Amélie-les-Bains; M. le docteur Renard, médecin-major de 1re classe à Hammam-Rira; M. le docteur Souligoux, médecin à Vichy.

Prix et médailles accordés à MM. les médecins vaccinateurs pour le service de la vaccine en 1879. L'Académie a proposé, et M. le ministre de l'agriculture et du commerce a bien voulu accorder :

1° Un prix de 1 500 francs partagé entre M. le docteur Antony, méde-

cin-major de 1re classe au 25e régiment d'artillerie, à Châlons-sur-Marne; M. le docteur Boucher, médecin-major de 2e classe au 139e régiment de ligne, à Clermont-Ferrand; M. le docteur Claudot (Maurice), médecin-major à l'hôpital militaire de la Charité, à Lyon ;

2° Des médailles d'or à : M. le docteur Amat (Ch.), aide-major de 2e classe, à Bou-Saada (Algérie); M. le docteur Ciaudo, conservateur du vaccin, à Nice; M. le docteur David, à Nolay (Côte-d'Or) ; M. le docteur Van-Maris, médecin en chef de la garnison de Dunkerque (Nord) ;

3° Cent médailles d'argent aux vaccinateurs dont les noms suivent, qui se sont fait remarquer, les uns par le grand nombre de vaccinations qu'ils ont pratiquées, les autres par des observations et des mémoires qu'ils ont transmis à l'Académie : MM. les docteurs Adhéran, à Annonay; Allemandou, à Saint-Alban; Amat, médecin aide-major au 81e de ligne, à Rodez; Anneslev, médecin-major au 25e de ligne, à Paris; Artance, à Clermont-Ferrand; Angé, à Pithiviers; Baley, à Châteaulin; Benoist, à Saint-Nazaire; Benoît (Léopold), à Apt ; Bernard (Henri), à Grenoble ; Boso, à Mondauphin ; Brachet, médecin-major de 2e classe au 14e chasseurs à cheval, à Auch ; Bucquoy, à Paris; Carles (Conrad), à Nice; Charras, à Lamastre ; Clément, à Beaujeu ; Croquison, officier de santé, à Allonagne; Chambon, vaccinateur, à Paris ; MM. les docteurs Daumas, à Paris; de Fleury, à Angoulême; Delaunégrie, à Morlaix; Duverger, officier de santé, à Aix ; MM. les docteurs Eymery, à Paris; Fédérowicz, à Paris ; Foriat, à Charlieu ; Fuzet-du-Poujet, à Casteljean; Guézennec, à Tréguier ; Guillet, à Le Faou; Grinda (Jean-Baptiste), à Nice ; Hallé, à Paris; Héritier, à Tallard ; Herviaux, à Maure; Izard, à Paris; Laroche, à Montignac; Le Garec, à Plouay ; Liébaut, à Nogent-sur-Marne ; Louboutin, à Crozon; Martin, à Aubenas; Ménard, à Feurs; Monnot, à Besançon; Munier, à Malzieu ; Nicolas, à Paulhau ; Pérèton, à Commentry ; Piégu, à Paris; Regnault, à Paris; Rey (François), à Annecy; Richard, médecin aide-major de 1re classe au 10e de ligne, à Auxonne; Rivairol, à Montauban ; Roëlaudis, à Courbevoie ; Roger, officier de santé, à Plouigneau; MM. les docteurs Rondeau (Georges), à Aigurande; Ruelle, à Paris ; Schmitt, médecin aide-major de 1re classe au 69e de ligne, à Nantes ; Sortais, à Blain ; Tachard, médecin-major de l'hôpital militaire, à Saint-Omer ; Védel, à Lunel ; Weil (Jacob), médecin-major de 1re classe au 8e d'artillerie, à Châlons-sur-Marne.

Aux sages-femmes dont les noms suivent : Mmes Abriou, à Massay ; Amalvy, à Castres ; veuve Auguste, à Chambon ; Mlles Bauduin, à Vannes ; Elise Belette, à Lubersac ; Mmes veuve Bellebarbe, à Cherbourg ; veuve Belloque, à Pontivy ; Burrellier, à Roanne ; Caumel, à M[illegible]quin ; Chapeau, à Jars ; Charlon, à Issoudun ; Chéquer, à Calt[illegible] Damemme, à Saint-Lô ; Dauvillers, à Soissons; Debruyne-Verm[illegible], Roubaix ; Desplanques-Dumoulin, à Tourcoing ; Duchesne, à Soissons ; Faure, à la Souterraine ; Finqueneisel, à Constantine ; Frès, à Langogne ; Mlle Guernet ; Mmes Grossemy, à Saint-Quentin ; Lachaud, à Renaison ; veuve Laudren, à Lorient ; Lebrun, à Saint-Quentin ; Mlle Leclerc, à la Ferté-Macé ; Léger à Charost ; Mlle Martin, à Saint-Maur ; Mmes Miedzychwska, à Castres ; Morvan, à Bourbriac ; Mlle Naizin, à Vannes ; Mmes Noiller, à Limoges ; Péjout, à Limoges; Pélissier, à Nîmes ; Prélin, à Châtellerault ; Prieur, à la Ferté-Macé ; veuve Rigal, à Tonneins ; Sauvage et Brunel, à Meulo ; Mlle Templer, à Vannes ; Mmes Thibaud, à Saint-Germain-Laval ; Tricart-Moreau, à Denain ; Vallée, à Fresnoy-le-Grand.

Voici les sujets désignés pour les prix pour l'année 1882 :

Prix de l'Académie. Question : « De l'athérome artériel généralisé et de son influence sur la nutrition des organes ». Ce prix sera de la valeur de 1 000 francs.

Prix fondé par M. le baron Portal. Question : « Le système lymphatique au point de vue pathologique ». Ce prix sera de la valeur de 2 000 francs.

Prix fondé par Mme Bernard de Civrieux. Question : « Recherches

sur les causes de l'ataxie locomotrice ». Ce prix sera de la valeur de 2 000 francs.

Prix fondé par M. le docteur Capuron. Question : « Des lochies dans l'état normal et dans les états pathologiques ». Ce prix sera de la valeur de 2 000 francs.

Prix fondé par M. le baron Barbier. Ce prix sera de la valeur de 4 000 francs.

Prix fondé par M. le docteur Godard. Ce prix sera décerné au meilleur travail sur la pathologie interne. Il sera de la valeur de 1 500 francs.

Prix Buignet. Ce prix, qui est de la valeur de 1 500 francs, sera décerné à l'auteur du meilleur travail manuscrit ou imprimé sur les applications de la physique ou de la chimie aux sciences médicales.

Prix Desportes. Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail de thérapeutique médicale pratique. Des récompenses pourront, en outre, être accordées à l'auteur ou aux auteurs des travaux de même nature. Il sera de la valeur de 2 000 francs.

Prix Orfila. Question : « De la vératrine, de la sabadilline, de l'ellébore noir et du varaire blanc ». D'après les intentions du testateur, « la question doit être envisagée au point de vue de la physiologie et de la pathologie, de l'anatomie pathologique, de la thérapeutique et de la médecine légale ». Ce prix sera de la valeur de 4 000 francs.

Prix Itard. Ce prix, qui est triennal, sera accordé à l'auteur du meilleur livre ou mémoire de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée. Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication. La valeur de ce prix sera de 3 000 francs.

Prix Falret. Question : « Des vertiges avec délire ». Valeur, 1 500 francs.

Prix Saint-Lager. Extrait de la lettre du fondateur : « Je propose à l'Académie de médecine une somme de 1 500 francs, pour la fondation d'un prix de pareille somme destiné à récompenser l'expérimentation qui aura produit la tumeur thyroïdienne à la suite de l'administration, aux animaux, de substances extraites des eaux ou des terrains à endémies goitreuses. » Le prix ne sera donné que lorsque les expériences auront été répétées avec succès par la commission académique.

Prix fondé par M. et Mme Saint-Paul. M. et Mme Victor Saint-Paul ont offert à l'Académie une somme de 25 000 francs pour la fondation d'un prix de pareille somme, qui sera décerné à la personne, sans distinction de nationalité ni de profession, qui aurait la première trouvé un remède reconnu par l'Académie comme efficace et souverain contre la « diphthérite ».

Prix de l'hygiène de l'enfance. Question : « Du sevrage et de son étude comparative dans les différentes régions de la France ». Ce prix sera de la valeur de 1 000 francs.

Les mémoires ou les ouvrages pour les prix à décerner en 1882 devront être envoyés à l'Académie avant le 1er juillet de l'année 1882. Ils devront être écrits en français et en latin, et accompagnés d'un pli cacheté avec devise, indiquant les noms et les adresses des auteurs.

Tout concurrent, qui se sera fait connaître directement ou indirectement sera, par ce seul fait, exclu du concours. Les concurrents aux prix fondés par MM. Godard, Barbier, Amusat, Buignet, Desportes, Saint-Paul et Itard, pouvant adresser à l'Académie des travaux manuscrits ou imprimés, sont exemptés de cette dernière disposition.

Vaccin animal et vaccin jennérien. Discussion. — M. Hervieux dit qu'aujourd'hui, en présence de l'état actuel de la science, des progrès réalisés et des résultats obtenus, l'opposition contre la vaccine animale n'a plus de raison d'être. Les progrès géographiques sont indiscutables. On les a qualifiés d'*affaire de mode*. Il n'est pas beaucoup de méthodes thérapeutiques à qui on puisse faire cette injure.

Mais c'est en vain que M. Hervieux a appelé l'attention sur tous les progrès réalisés en ce qui concerne la culture du vaccin animal, sa conservation, etc. M. Jules Guérin oppose à tous ses dires un système de dénégations injustifiées.

M. Guérin, suivant M. Hervieux, a négligé de voir par ses yeux, d'apprendre par ses oreilles. Il a invoqué une prétendue unanimité des médecins des hôpitaux pour contester les assertions du rapport relativement aux effets locaux de la vaccination animale ; M. Hervieux la conteste à son tour. Si les résultats présentés à la *conférence médicale de Paris* par quelques médecins des hôpitaux et par des médecins de Paris et de la province étaient peu favorables, c'est qu'on était alors en 1870, à une époque où les insuccès de la vaccination animale tenaient à un manque d'expérience. En France, comme en Hollande, comme en Prusse, comme aux Etats-Unis, on a compté au début un certain nombre d'insuccès, puis on a appris à éviter les causes d'erreur et modifié les premières impressions. Beaucoup de médecins des hôpitaux, d'abord hostiles à la vaccination animale, s'en servent maintenant dans leurs services et pour leurs clients.

Il combat ensuite l'opinion de ceux qui prétendent que les épidémies de variole sont plus fréquentes aujourd'hui qu'autrefois, et il termine en affirmant que, malgré M. Jules Guérin, la vaccine animale restera, comme un auxiliaire puissant et indispensable de la vaccine humaine.

M. J. Guérin. Je n'étais nullement prévenu de l'attaque de notre savant collègue, M. Hervieux. Une fois, déjà, il avait éclaté comme une bombe et j'avais dû rechercher, dans mes souvenirs de douze ans, de quoi répondre à ses affirmations. J'aurais voulu que M. Hervieux profitât du conseil de Montaigne et prévînt son adversaire du jour et du lieu du combat. Une victoire sur un homme désarmé a peu de prix.

Cependant, jetons un coup d'œil sur les arguments de M. Hervieux. Ces arguments ne changent en rien la situation. En 1867, j'avais cherché à porter la discussion sur le terrain de la démonstration ; depuis 1867, je demande une seule preuve de la valeur du vaccin animal.

Le grand nombre des vaccinations animales ne signifie rien, ce n'est qu'une affaire de mode ; or, la mode n'est que le patrimoine du *servum pecus*. Je suis l'admirateur le plus fervent de la découverte de Jenner, aussi je m'oppose à ce qu'on lui substitue une aventure comme la vaccine animale.

M. de Pietra Santa a montré qu'en Angleterre la mortalité par la variole augmentait depuis la vaccine obligatoire, alors que la mortalité générale diminuait cependant pour l'ensemble des maladies.

Il serait désirable que M. Hervieux s'abstînt de personnalités. Si la discussion prend un caractère sérieux, je prends l'engagement de démontrer, en prenant tous les documents envoyés à l'Académie depuis 1867, que depuis cette époque la vaccine animale diminue de faveur dans l'esprit des vaccinateurs.

Il serait préférable aujourd'hui de chercher à perfectionner le vaccin jennérien en le dégageant de son adultération par le vaccin animal.

Je viens d'entretenir M. Varlomont au congrès de Londres et voici ce qu'il m'a dit : « Je vois à présent que dans la discussion de 1867, c'est vous qui aviez raison. Je signerais aujourd'hui les conclusions que vous présentiez alors. Je commence à comprendre qu'il y a une différence entre le vaccin jennérien et le cowpox et que cette différence n'est pas à l'avantage du dernier. »

M. Depaul. Comment ! M. Varlomont a tenu ce langage ! Il y a là quelque chose que je ne comprends pas.

M. Hervieux. Les statistiques...

M. Jules Guérin. Il faudrait ne pas écarter d'abord celles qui vous gênent, comme étant non avenues. Quand on se livre à la statistique, il faut s'y livrer tout entier, sincèrement. Qu'on me remette les documents adressés depuis plusieurs années à la commission de vaccine, je m'engage à les dépouiller avec soin. Nous verrons alors s'ils forment, comme le rapport de M. Hervieux semble l'insinuer, un courant d'opinion en faveur de la vaccination animale.

M. Depaul. Monsieur Jules Guérin, vous n'avez pas fait d'expériences sur la vaccination. Parlez de ce que vous savez.

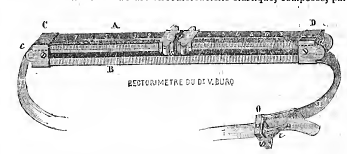
M. Jules Guérin. C'est-à-dire que je me suis refusé à entrer dans la voie de vos expériences, qui ne me paraissaient pas instituées dans un

véritable esprit scientifique. J'ai ma méthode ; vous avez la vôtre. La mienne part de l'observation pour s'élever graduellement par l'induction et l'analogie aux sommets de la généralisation. Je m'abstiens d'apprécier la vôtre.

Pectorimétrie ou thoracométrie. — M. le professeur Gavarret présente au nom du docteur Burq et fait fonctionner sous les yeux de l'Académie deux nouveaux instruments. Le premier est un modèle perfectionné du pulmomètre, dont la *Gazette des hôpitaux* a déjà rendu compte. Les perfectionnements ont eu pour but de donner à cet instrument la sensibilité et la fidélité d'une balance dans les diverses opérations, spirométrie, pulmo-dynanométrie et gymnastique pulmonaire qu'il comporte.

Le deuxième, construit par M. Andriveau, est un pectorimètre ou thoracomètre enregistreur, destiné à fournir un contrôle à la spirométrie, contrôle indispensable, suivant l'auteur, quel que soit l'instrumenta vec lequel on y procède.

L'instrument est une mesure circonférencielle élastique, composée, par-



tie d'une double courroie en cuir souple I, I', divisée en centimètres, articulée sur un frein automoteur en O, et partie d'une règle rigide creuse, divisée en millimètres, formée de deux tubes A, B, séparés par un interstice. En regard de A cheminent en sens inverse deux index *i*, *i'*, commandés par un curseur intérieur *x* mis en tension au moyen d'une bande en caoutchouc contenue dans B, d'où elle se réfléchit dans A sur un tourillon C.

Les index ayant été mis sur zéro (milieu de la règle) pendant que la poitrine est au repos, au moyen d'une tension convenable de I et I', lorsque le sujet se met à respirer, *i'* se porte à droite vers D dans le premier temps (l'inspiration), et *i* à gauche vers C dans le deuxième, et finalement l'écart entre les deux index donne la mesure précise dont s'est successivement agrandi et rétréci le thorax dans le sens antéro-postérieur.

La règle s'applique de préférence en arrière de la poitrine. Cela permet de surveiller la saillie des omoplates que l'on évite en faisant porter bien en avant les bras écartés du tronc, et de tracer au besoin, avec le crayon dermographique, des points de repère pour être certain d'opérer ultérieurement sur les mêmes points.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances des 3 et 10 août 1881. — Présidence de M. de Saint-Germain.

De la contusion du testicule et de ses conséquences. — M. Terrillon lit un travail fait en collaboration avec M. Monod.

Ce fut Astley Cooper qui montra le premier que l'atrophie pouvait suivre

la contusion du testicule. M. Terrillon fait l'historique complet de la question. Il bass sa description sur les observations déjà publiées et sur des expériences faitee sur les chiens.

On peut rencoutrer trois degrés dans la contusion du testicule. Le premier degré est caractérisé par des petites hémorrhagies capillaires disséminéee, mais répandues surtout dans le voisinage des travées celluleuses, dans le tissn cellulaire qui sépare les tubes. L'ergane se tuméfie, les cellules intra-tubulaires deviennent treubles ; au beut de quelques jours les cellules neuvelles se transferment en tissu fibreux.

Du côté de l'épididyme, on trouve de la dilatation des tubes. Il n'est pas rare de voir survenir l'atrophie testiculaire, alors que l'épididyme reprend son état normal.

Dans le second degré, on trouve nen plus seulement des ruptures capillairee, mais de véritables foyers, sans éclatement de l'albuginée. Lee phénomènee réactionnels sont plus marqués que dane le degré précédent.

Le troisième degré est caractérisé par la rupture de l'albuginée dane une certaine étendue. Une hémerrhagie abondante est due à la rupture des vaisseaux qui rampent dans l'albuginée. L'atrophie est la conséquence fatale du travail de réparation qui suit une reparation qui suit une rupture. MM. Moned et Terrillon n'ont pas observé de rupture de l'épididyme.

Quellee eont les conséquences éloignées de ces léeions ? C'est l'atrephie complète de l'organe variant avec l'intensité des lésions primitives. C'est donc une orchite chronique interstitielle et tubulaire.

Au contraire, dans l'orchite uréthrale, la prelifération cellulaire se fait par îlots, elle est localisée à l'épididyme ; l'inflammation est catarrhale, occupant spécialement l'épithélium, et elle ne cause pas d'atrophie.

On voit seuvent la contusien du testicule provoquer le développement de la tuberculose ; de même la suppuration peut devenir le point de départ d'un fongus. Le sarcocèle syphilitique peut aussi se montrer à la euito d'une contusion.

L'atrephie se produit de préférence chez les adolescents, la suppuration chez les vieillarde et chez les individus prédisposés.

M. Benger rappelle que teutes les erchites parenchymateuses laissent après elles de l'atrophie ou de la suppuration, suivant l'âge du sujet.

M. Desprès a vu un malade atteint d'une contusion non deuteuse du testicule qui garda longtemps sa glande dure comme une bille de billard sans qu'il y eût apparence d'atrophie. Il vaut mieux ne pas trop généraliser et dire seulement que la centusien amène assez souvent l'atrephie chez les jeunes gens.

Il y a réellement des petites hématecèles du testicule et le genflement est dû à l'inflammation destinée à leur résorption.

M. Ledentu a vu l'atrophie succéder à une légère contusion, chez un malade de vingt-deux à vingt-trois ans, eans qu'on ait pu incriminer une autre cause : n'y aurait-il pas eu là une petite rupture vasculaire ?

M. Desprès se rappelle un homme de cinquante ans, qui eut aussi un gonflement presque indolore suivi d'atrophie : peut-être y eut-il, en effet, rupture d'un petit vaisseau.

M. Horteloup possède trois observations d'orchites vraies blennorrhagiques, ce qui est raro, qui furent suivies d'atrophie, comme cela se voit dans l'orchite des oreillons.

M. Terrillon a surtout cherché à jeter du jour sur l'anatomie pathologique de la question. Il est persuadé qu'il y a deux sortee d'inflammations dans le testicule comme dans le rein, l'une catarrhale, l'autre interstitielle ; que ce sont bien dans les deux cas des orchites, même quand il n'y a pas de douleurs, ce que l'on peut observer dans l'écrasement.

Thyroïdectomie.— M. Tillaux complète l'observation du malade dont il a déjà entretenu la Société et auquel il a pratiqué cette opération. On se rappelle qu'il dut être opéré sans chloroforme. Le chloral et l'injection de morphine n'ont pas déterminé d'anesthésie bien marquée, et le malade a évidemment souffert. Au lieu de faire une seule incision verticale eur la ligne médiane, je préfère pratiquer une première incision sur le côté droit du cou du malade, parallèlement au bord antérieur du sterno-mastoïdien, puis une

seconde incision horizontale formant un L avec la première. Ces deux incisions peuvent suffire si la tumeur est petite; si elle est volumineuse, il faut faire sur le côté gauche une troisième incision verticale et semblable à la première. On obtient ainsi un vaste lambeau qu'on relève sur le menton. C'est là, suivant moi, le lambeau qui convient le mieux dans les cas de thyroïdectomie. Une première difficulté, dans cette opération, consiste à savoir quand on se trouve sur l'enveloppe du corps thyroïde ; il y a là une couche musculaire au milieu de laquelle on s'égare facilement. On sait que le corps thyroïde reçoit quatre grosses artères ; les deux thyroïdiennes inférieures, qui sont profondes et surtout très volumineuses dans ces cas de tumeurs, et les thyroïdiennes supérieures. Or, il convient, une fois qu'on est sûr d'être arrivé sur l'enveloppe du corps thyroïde, d'aller d'abord chercher la partie inférieure, du côté droit, par exemple, et de la dégager, ce qui permet à l'opérateur de pincer et de lier la thyroïdienne inférieure droite, puis de procéder de la même façon pour le côté gauche, qui devient alors beaucoup plus facile à dégager. Dans le cas que j'ai soumis à la Société, la tumeur était adhérente à la trachée et à la carotide du côté gauche ; je détachai ces adhérences et enlevai complètement la tumeur. Je fis la suture en plaçant un tube à la partie inférieure. La réunion se fit par première intention et fut complète au sixième jour. Les accidents dont était atteint ce malade, dyspnée, exophthalmie, palpitations cardiaques, bruit de souffle avec redoublement au niveau des gros vaisseaux, troubles de la vision, etc., diminuèrent instantanément et finirent par disparaître. Le malade se trouva soulagé pendant le cours même de l'opération. Il eut, par la suite, un érysipèle qui le fatigua beaucoup, et, malheureusement, l'examen microscopique de la tumeur montra que nous avions affaire à un sarcome.

Après un mois, il fut pris de phénomènes pulmonaires, et succomba, chez lui, le 27 juillet, à la généralisation.

Les médecins refusent d'admettre qu'il s'agit, dans ce cas, comme dans le premier que j'ai présenté à l'Académie, de véritables goîtres exophthalmiques. Toujours est-il que ces deux observations montrent qu'il existe une variété de tumeurs du cou, s'accompagnant de tous les symptômes décrits comme étant ceux du goître exophthalmique. J'accepte, quant à moi, la théorie de Piorry, qui admettait que tous les phénomènes observés dans le goître exophthalmique étaient d'origine mécanique, c'est-à-dire dus à la compression de la trachée et des gros vaisseaux.

Extraction des corps étrangers du corps vitré. — M. Berger lit un rapport sur la communication faite dans la séance du 13 avril 1881, par M. Galezowski, et qui était relative à l'extraction par un aimant d'un corps étranger du corps vitré.

M. Berger fait observer que, dans des cas analogues, non seulement la fonction visuelle n'est pas toujours rétablie après l'extraction de ces corps étrangers, mais encore que l'incision scléroticale entraîne parfois après elle des complications graves, souvent tardives, et qui aboutissent à la perte de l'œil. C'est pourquoi il fait des réserves au sujet du malade présenté par M. Galezowski, dix-huit jours seulement après l'opération.

En résumé, dit-il, l'extraction des corps étrangers du corps vitré peut être tentée. Elle peut être efficace ; mais elle peut aussi entraîner des lésions inflammatoires aboutissant à la perte de l'œil. Il est cependant des cas où, alors même que la vision n'est pas rétablie, l'opération est encore indiquée pour prévenir l'ophthalmie sympathique.

M. Després. Il n'est, en effet, pas possible de se prononcer d'une façon définitive sur le cas présenté par M. Galezowski, dix-huit jours seulement après l'opération. Je m'associe donc entièrement aux réserves formulées par M. Berger.

M. Giraud-Teulon s'associe aux réserves de MM. Berger et Desprès relativement aux suites ultérieures de l'opération faite par M. Galezowski.

Arthrotomie antiseptique. — M. Nicaise présente un malade auquel il a enlevé, il y a seulement quinze jours, un volumineux corps étran-

ger du genou. Cet homme, il y a plusieurs années, est tombé d'une vergue sur le pont d'un navire. Il a eu, à la suite de cette chute, des lésions graves du genou gauche, et, peu de temps après, il a senti un corps mobile dans le genou droit. Il n'a pas tardé, en effet, à présenter tous les signes d'un corps étranger intra-articulaire. Il y a deux ans, ce corps occupait la partie inférieure de l'articulation ; puis il était remonté à la partie supérieure. Ce malade est entré le 20 juillet dans le service de M. Nicaise, qui, après avoir pris toutes les précautions antiseptiques, fit une incision à la partie supérieure et externe. Il arriva ainsi, couche par couche, jusque sur la synoviale. Avant d'ouvrir celle-ci, il eut soin d'attendre que tout écoulement sanguin eût cessé. La synoviale ouverte, il put extraire le corps étranger sans difficultés. Il referma la plaie par trois points de suture. Il appliqua un pansement antiseptique. Ces points de suture furent enlevés le troisième jour. La réunion était complète. Le membre fut placé dans une gouttière. Le sixième jour, le malade commençait à faire des mouvements; il se levait le dixième jour, complètement guéri.

L'emploi de la méthode antiseptique n'est certainement pas étranger à la rapidité de cette guérison.

Le corps étranger avait 3 centimètres dans son grand axe sur 16 ou 17 millimètres. Il avait à peu près le volume d'un gros haricot de Soissons. L'origine de ce corps étranger est difficile à déterminer. Peut-être s'agit-il d'un éclat de cartilage produit par la chute faite il y a six ans. Il n'y avait aucune altération de la synoviale, ni des os.

M. Gillette. Le résultat obtenu par M. Nicaise est très beau. Mais ou peut en obtenir d'aussi satisfaisants avec le pansement ouaté.

M. Desprès. C'est là un cas exceptionnel, l'articulation n'étant pas malade.

M. Pozzi a pratiqué, à Saint-Louis, l'arthrotomie pour l'extraction d'un corps étranger de l'articulation. Ce fait présentait ceci de particulier que le corps étranger était solidement attaché à la synoviale, et que la moindre traction exercée sur lui déterminait de très vives douleurs. Cette pédiculisation avait un autre inconvénient : l'incision de ce pédicule a déterminé une petite hémorrhagie persistante qui n'a sans doute pas été étrangère au défaut de réunion. Malgré un traitement antiphlogistique, l'application, vingt-quatre heures après, du pansement ouaté, ce malade a eu une arthrite suppurée. M. Pozzi n'hésita pas à ouvrir largement l'articulation, il plaça un tube à drainage et son malade guérit très bien.

Il insiste sur ces deux inconvénients résultant de la pédiculisation du corps étranger, dans ce cas, la douleur et l'hémorrhagie.

M. Nicaise répond à M. Gillette qu'il reconnaît qu'on peut obtenir de bons résultats par d'autres méthodes, mais que cette méthode offre plus de rapidité et plus de sûreté que toutes; à M. Desprès que l'absence de toute altération de l'articulation n'était pas une bonne condition, la synoviale, comme le péritoine, étant moins tolérante quand elle est saine; à M. Pozzi, qu'avec la méthode antiseptique, l'écoulement du sang entre les lèvres de la plaie n'empêche nullement la réunion par première intention.

Hypertrophie mammaire. — M. Monod présente une femme enceinte de quatre mois qui est atteinte d'une énorme hypertrophie des deux mamelles. C'est la troisième fois que cette femme est enceinte, et, les deux premières fois, elle a présenté, dans le cours de la grossesse, une très notable hypertrophie des deux seins. Après l'accouchement, ses seins ont repris un volume à peu près normal. Étant donnés l'état de grossesse, l'amaigrissement, l'aspect cachectique de cette malade et l'énorme dimension des deux mamelles, il n'y a pas lieu de songer à une intervention chirurgicale. La teinture d'iode, la compression, seraient certainement inefficaces.

Dans ces conditions, ne faut-il pas considérer cette malade comme une femme enceinte, atteinte de rétrécissement du bassin ou de vomissements incoercibles, et ne doit-on pas provoquer l'avortement?

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

Séance du 12 août 1881. — Présidence de M. Millard.

Chancre du vagin. — M. le docteur Martineau fait hommage à la Société, au nom de l'auteur M. Gardillon, d'une thèse inaugurale ayant pour sujet le chancre du vagin. C'était encore une question peu élucidée, et qui a été traitée avec beaucoup de soin par M. Gardillon.

Rapport sur les maladies régnantes. — M. Besnier donne lecture de son rapport pour les mois d'avril, mai et juin 1881.

La mortalité générale a subi une atténuation marquée. La diphthérie n'a pas subi de dépression dans sa courbe multiannuelle, mais la mortalité n'a pas été plus élevée que pendant le premier trimestre de 1880.

M. E. Besnier rappelle en termes émus la mort de M. Closel de Boyer, enlevé par une diphthérie contractée à l'hôpital des Enfants assistés. Il demande la nomination d'une commission chargée d'examiner les mesures prophylactiques à prendre dans les hôpitaux contre la contagion de ce terrible mal.

Les fièvres éruptives se sont conformées aux lois de leur évolution saisonnière.

La proposition de M. Besnier au sujet de la nomination d'une commission pour le but susmentionné est adoptée.

La Société s'ajourne au vendredi 14 octobre.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

L'iode comme succédané du quinquina dans le traitement des affections paludéennes. — D'après le docteur Grinnell l'iode produit des effets tout aussi certains que le quinquina dans les fièvres palustres, si on l'administre hardiment à doses de 10 à 12 gouttes de teinture dans un demi-verre d'eau sucrée toutes les huit heures. M. Grinnell a eu recours à cette médication après avoir épuisé toute sa provision de quinine. Il habite une localité très éloignée des villes et dans laquelle les fièvres palustres sont fréquentes. Tout d'abord il avait suivi la méthode recommandée par le médecin russe Nonodnitschansky, et donné 10 gouttes de teinture dans un tiers d'eau sucrée, trois fois par jour, aux adultes et une dose proportionnelle aux enfants. Les résultats dépassèrent son attente. Aujourd'hui il a traité par l'iode 135 individus atteints de fièvre intermittente : 74 du sexe masculin et 61 du sexe féminin; dans le nombre, il y avait des enfants dont quelques-uns étaient très jeunes. La plupart de ces fièvres avaient le type quotidien ou tierce. Il traita de la même manière 4 cas de diarrhée et 8 cas de névralgie, tous d'origine palustre, en ajoutant simplement les opiacés et les astringents. Les résultats obtenus dans ces 147 cas, tous traités par l'iode, furent exactement les mêmes que ceux que le sulfate de quinine a donnés. Souvent il n'y avait pas de nouvel accès après l'administration du médicament, malgré cela on renouvelait les doses un ou deux jours après la cessation de la fièvre. Quand la rate était grosse on obtenait une diminution de volume beaucoup plus rapide avec l'iode qu'avec le sulfate de quinine. Les

malades le prennent beaucoup plus facilement, parce qu'il est plus agréable au goût. On l'a employé chez des blancs, des Indiens et des nègres, et chez tous on a eu des résultats également avantageux. (*The Canada Med. and Surg. Journ.*, Aug. 1880, et *Practitioner*, 1881, p. 49; *Paris médical*, 15 avril 1881, p. 126.)

De l'ingluvine dans la dyspepsie et les vomissements de la grossesse. — L'ingluvine, introduite dans la matière médicale par Warner, pharmacien américain, est préparée depuis longtemps en Angleterre par MM. Southall. Cette préparation, extraite des gésiers des oiseaux, serait beaucoup plus efficace dans la dyspepsie chronique que la pepsine. L'auteur a constaté son utilité dans les dyspepsies atoniques à dose de 50 centigrammes, trois fois par jour, en poudre donnée sur du pain, immédiatement après chaque repas. L'ingluvine paraît spécialement utile dans les vomissements de la grossesse. L'auteur n'en a traité qu'un cas par ce moyen, mais il a eu un succès complet. (*Practitioner*, January 1881, vol. XXVI, nº 1, p. 39 et suiv. ; *Paris médical*, 21 avril 1881, p. 125.)

Moyen d'administrer des préparations huileuses difficiles à prendre. — Le docteur Wolfe conseille de prendre les précautions suivantes pour l'administration des huiles difficiles à avaler : on plonge une tasse à thé dans de l'eau froide, glacée de préférence, de manière que la surface interne et les bords soient exactement imbibés, puis on laisse au fond une petite quantité d'eau. On verse la dose d'huile exactement au centre et l'on gratte à la surface un peu de noix de muscade. L'eau empêche l'huile d'adhérer au fond de la tasse, aux lèvres et à la bouche; le froid émousse le sens du goût et la noix masque l'odeur qui, pour les personnes impressionnables, constitue le principal obstacle. Une tasse à thé vaut beaucoup mieux qu'un verre à pied ordinaire pour l'administration du médicament. (*The Virginia Med. Monthly*, Aug. 1880, et *Paris médical*, 15 avril 1881, p. 126.)

Sur l'action de la digitaline sur le rythme cardiaque. — Kaufmann a expérimenté de nouveau la digitaline sur le cœur et voici les conclusions de ce travail :

1º Que les fibres modératrices du cœur sont paralysées par la digitaline, puisque sous son influence ces fibres, quand on les excite, perdent la propriété d'arrêter les battements du cœur;

2º Que cette paralysie atteint les extrémités périphériques, attendu que le bout périphérique de ces nerfs n'est plus excitable;

3º Que l'accélération des battements du cœur se prononce de plus en plus à mesure que l'excitabilité des nerfs modérateurs diminue;

4º Que l'accélération atteint son maximum au moment où l'excitabilité s'éteint, et qu'elle doit par conséquent être attribuée à la paralysie graduelle des extrémités périphériques des nerfs modérateurs du cœur;

5º Que des doses très faibles de digitaline produisent un ralentissement de longue durée, tandis que des doses fortes produisent immédiatement l'accélération sans ralentissement préalable;

6º Que les fibres modératrices, paralysées par la digitaline, reprennent leur excitabilité à mesure que le poison s'élimine.

De ce qui précède, dit en terminant M. Kaufmann, on peut tirer un renseignement pratique :

Lorsque dans un but thérapeutique on veut ralentir les battements du cœur, il faut faire usage de doses très faibles de digitaline; ou obtient ainsi le ralentissement sans accélération consécutive intense. (*Lyon médical*, 15 mai 1881, p. 73.)

Elongation des nerfs pour guérir l'anesthésie lépreuse. — Un coolie indien, âgé de trente ans, fut reçu, le 30 novembre 1880, à l'hôpital Mayo, de Lahore, pour une lèpre anesthésique. Des places insensibles existaient au tronc et aux membres, bien marquées surtout aux mains, dans l'aire du nerf cubital, ainsi qu'aux jambes et à la face dorsale du pied. Les mains avaient perdu toute force, au point que, depuis six mois, il avait dû renoncer à son travail.

Le sujet étant chloroformé, on soumit à l'élongation les deux nerfs

cubitaux et les deux nerfs sciatiques. Ces nerfs étaient épaissis, et le nerf sciatique fut trouvé adhérent au fascia du biceps.

L'amélioration ne tarda pas. Son premier signe, noté par le malade lui-même, fut le retour de la force dans les mains, retour si prompt, que, en peu de jours, cet homme put reprendre son travail. A sa sortie de l'hôpital, le 13 décembre, ce résultat demeurait acquis, et la sensibilité était recouvrée, quoique incomplètement, dans tous les points précédemment anesthésiés. (*The Lancet*, 12 mars, p. 413, *Paris médical*, 2 juin 1881, p. 175.)

Sur les lavages phéniqués intra-utérins. — M. Desplats montre tous les avantages que l'on peut tirer des lavages phéniqués intra-utérins après l'accouchement. Voici les conclusions de son travail :

1° Lorsque surviennent des accidents fébriles après l'accouchement, il est bon, même si rien ne fait croire à l'existence d'accidents utérins, d'examiner la malade au spéculum et de s'assurer qu'il n'y a pas de produits septiques dans l'utérus.

2° Si l'existence de produits septiques est constatée, il faut procéder au lavage de l'utérus à l'aide d'une solution phéniquée au centième. Le lavage ne doit cesser que lorsque le liquide injecté revient parfaitement clair.

3° Les lavages doivent être faits deux fois par jour et on doit les continuer jusqu'à ce que la fièvre soit tout à fait tombée et que l'utérus soit revenu sur lui-même.

4° Si la fièvre est intense, il y a intérêt à laisser dans la cavité de l'utérus une certaine quantité de solution phéniquée qui aura pour effet d'abaisser rapidement la température et d'amender tous les autres phénomènes fébriles. (*Journal des sciences médicales de Lille*, juillet 1881, p. 452.)

Du sassafras comme antidote des poisons végétaux. — Le docteur Thompson (de Nashville) a, le premier, montré que le sassafras était l'antidote du tabac et de la jusquiame.

En fumant du tabac additionné de quelques gouttes d'essence de sassafras, aucun accident fâcheux n'intervient. Le docteur Thompson cite une jeune fille qui, ayant avalé un sirop renfermant 1g,62 de jusquiame et 15 gouttes d'essence de sassafras, ne fut nullement incommodée ; la jusquiame n'amena pas le sommeil.

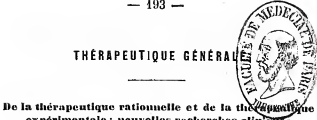
Lyle administra avec succès l'essence de sassafras dans un empoisonnement par la stramoine ; il avait ordonné inutilement un vomitif et des frictions chaudes. L'effet du sassafras se produisit après 6 doses de 10 gouttes administrées toutes les demi-heures. Le malade prit ensuite une cuillerée à bouche d'huile de ricin. Le sassafras est un insecticide puissant, et un antidote très actif de la morsure du trigonocéphale. (*Archives méd. belges*, décembre 1880.)

VARIÉTÉS

Congrès international de Londres. — Le Congrès international des sciences médicales qui se tenait à Londres vient de se terminer. Cette réunion était des plus nombreuses. Plus de trois mille médecins anglais et étrangers avaient répondu à l'appel du comité organisateur. Par une allocution des plus remarquables, le prince de Galles a, lui-même, présidé à l'ouverture de ce Congrès, où se sont discuté les faits de la plus haute importance. Nous donnerons d'ailleurs intégralement tout ce qui a trait à la thérapeutique.

L'accueil que les médecins étrangers, et en particulier les médecins français, ont reçu a été des plus sympathiques, et jamais fêtes plus brillantes n'ont été offertes à propos d'une pareille réunion.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

De la thérapeutique rationnelle et de la thérapeutique expérimentale ; nouvelles recherches cliniques du professeur Semmola (de Naples).

1° Le traitement fondamental d'une maladie devrait toujours être constitué par le traitement de la cause ou, autrement dit, *cure étiologique*. Mais, dans certains cas, cette cure est insuffisante, parce que les désordres survenus dans l'organisme sont devenus indépendants de la cause première qui a agi et que, dans d'autres cas, la cure de la cause est impossible parce qu'elle nous est complètement inconnue, soit qu'elle provienne de l'introduction d'agents extérieurs dans l'organisme, soit qu'elle se développe dans son intérieur sans cause appréciable.

Dans ces derniers cas, la cure étiologique serait la cure de la nature intime d'une maladie.

2° Quand la cure étiologique rationnelle d'une maladie est insuffisante ou impossible, il ne reste que la cure rationnelle symptomatique et la cure rationnelle du processus morbide ;

3° En conséquence, la cure rationnelle d'une maladie, quand elle ne peut plus être rigoureusement étiologique vis-à-vis des causes extérieures ou même des causes internes connues et accessibles, elle ne peut avoir que trois buts distincts : nature de la maladie, processus morbides et symptômes, et doit se mettre en rapport avec les notions identiques qui regardent l'action biologique d'un médicament, notions qui, en réalité, sont au nombre de trois, à savoir : nosographisme du médicament, mécanisme du nosographisme (ou processus morbide) et nature de l'action du médicament. Aussi toute la thérapeutique rationnelle est comprise dans l'étude des antagonismes entre les maladies provoquées artificiellement par les médicaments et les maladies naturelles de la clinique, et se fonde sur trois antagonismes : 1° antagonisme nosographique ou symptomatique ; 2° antagonisme du mécanisme symptomatique ou du processus morbide ; 3° antagonisme intime, ou antagonisme de la nature de la maladie ;

4° Tous ces trois antagonismes, en réalité, sont tous dus à des actions chimiques, parce que sans aucun doute les médicaments, après avoir pénétré dans le torrent de la circulation, donnent lieu aux diverses manifestations de leurs effets par les changements chimico-moléculaires que leur présence détermine dans le milieu ambiant intraorganique. Et comme, également, ce sont les altérations chimico-moléculaires du milieu ambiant intraorganique qui constituent le premier point de départ des diverses manifestations des maladies naturelles, la conséquence nécessaire est que nous devrions connaître les premières altérations, et les secondes aussi, c'est-à-dire la nature des maladies et la nature de l'action des médicaments, pour pouvoir jeter les fondements vrais et solides de la véritable thérapeutique rationnelle. Mais malheureusement ces deux notions de la nature nous sont et nous seront toujours inconnues, aussi la thérapeutique rigoureusement rationnelle peut et pourra nous conduire à la thérapeutique du processus morbide et à la thérapeutique des symptômes, mais jamais à la thérapeutique rationnelle de la nature d'une maladie.

5° Les réactions chimiques ne sont pas un guide sûr pour les indications thérapeutiques rationnelles que lorsqu'elles ont lieu dans les cavités de l'organisme accessibles du dehors ; parce que seulement dans ces cavités on peut connaître les véritables conditions d'existence de la matière. Le remède chimique peut être introduit directement dans la cavité, ou on peut le faire parvenir indirectement par une voie d'élimination (par les reins dans la vessie, etc.), lorsque le remède chimique traversant le courant de la circulation ne change pas de nature, et alors les réactions chimiques présomptives sur lesquelles on avait basé le résultat curatif auront lieu sûrement comme si elles eussent lieu dans un verre de laboratoire.

6° Les indications thérapeutiques rationnelles basées sur des réactions chimiques présumées comme devant avoir lieu dans le torrent de la circulation ne sont que des indications hypothétiques, parce que ne connaissant pas les véritables conditions d'existence des matières dans le sang, et c'est une pure hypothèse que de croire ces conditions identiques à celles de ces mêmes matières dans un verre de laboratoire. Dans un seul cas, ces indications chimiques rationnelles pourraient avoir un fondement de vérité, c'est lorsque les principes morbides venus de

l'extérieur restent étrangers à la constitution chimique du sang et traversent sans changement le torrent circulatoire. Alors il est possible que dans le sang aussi il se réalise des réactions que l'on peut prévoir identiques à celles du laboratoire (par injections d'amygdaline et d'émulsine par deux voies différentes).

7° Les indications thérapeutiques rationnelles fondées sur l'analyse chimique des tissus ou des organes et dirigées pour combler les lacunes découvertes par cette analyse dans la composition chimique de ces tissus ou de ces organes sont absolument fausses ; parce que le résultat de l'analyse est bien loin d'exprimer la véritable altération chimique primitive qui a déterminé la perversion successive des travaux de la nutrition, et dont le manque de tel ou tel principe dans la composition de l'organe malade ne représente que le dernier effet.

8° Les théories sur le mécanisme des processus morbides ne conduisent jamais à découvrir de nouvelles vertus curatives de grande valeur, parce que les malados qu'elles feront à la pharmacologie ou sont purement hypothétiques, ou quand bien même elles seraient rigoureusement expérimentales, elles ne nous diront rien sur le premier moment étiologique d'un processus morbide, et par cela même elles pourront à peine aspirer au mérite d'une thérapeutique peut-être compensative et jamais à une thérapeutique dirigée contre la vraie cause des maladies, c'est-à-dire contre leur nature. Ces mêmes théories deviennent tout à fait stériles et même très dangereuses pour le progrès de la science et pour le bien de la pratique, lorsqu'elles deviennent de vrais systèmes.

9° L'action biologique d'un principe quelconque ne peut jamais rien nous dire sur la vertu curative qu'il possède comme remède de la nature d'une maladie ; car l'antagonisme intime entre la maladie et le remède ne peut se dévoiler que dans les conditions particulières physico-chimiques qui distinguent l'état morbide et qui sont tout à fait différentes des conditions physiologiques.

10° L'action biologique d'un remède peut seulement conduire à faire la cure étiologique d'une maladie, quand il s'agit d'éloigner, par l'effet dernier et sensible de ce remède, uno cause de maladie venant de l'extérieur, et qui reste encore accessible et étrangère à la constitution do l'organisme (vomir, purger, cautériser, etc.).

11° Le mécanisme de l'action biologique d'un remède peut rarement indiquer les grandes et vraies vertus curatives, parce que l'antagonisme qu'il peut présenter avec le mécanisme du processus morbide n'est vrai que lorsqu'il s'agit seulement des effets : 1° exclusivement locaux ; 2° nettement connus dans leur mécanisme physiologique ; 3° indépendants des causes générales de nature spécifique et inconnue. La cure obtenue avec ce mécanisme, bien que très efficace dans quelques cas, et même classique pour combattre et vaincre certains troubles, ne constitue cependant jamais la cure de la maladie elle-même.

12° L'empirisme fortuit et puis la méthode expérimentale clinique sont les seules sources des grandes vertus curatives, c'est-à-dire de celles qui peuvent avec facilité conduire à la guérison, parce qu'elles guérissent la nature du mal, et que ni les doctrines pathologiques ni l'action biologique des médicaments pourraient jamais faire prévoir. Par ces sources ont jailli le mercure et l'iode pour la cure de la syphilis et le quinquina pour guérir les infections paludéennes ; et c'est de ces sources que l'humanité peut seulement espérer les véritables remèdes au choléra, au typhus, à la fièvre jaune et à tous ses autres ennemis inexorables ; sauf à se risquer à s'en voir présenter de nouveaux destinés à rappeler à l'homme que la mission de la médecine n'est pas de lui assurer l'immortalité.

En conséquence, la véritable mission de la méthode expérimentale appliquée à la thérapeutique clinique doit se concentrer principalement dans le déterminisme rigoureux de toutes les conditions d'existence des symptômes morbides et des types cliniques d'une part, et de l'autre dans le déterminisme rigoureux de toutes les conditions clairement connues du remède administré, et seulement de cette manière l'on pourra réaliser des progrès réels immuables dans la thérapeutique, et se soustraire aux vogues de la mode et de la routine.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

De l'exercice méthodique de la respiration dans ses rapports avec la conformation thoracique et la santé générale ;

Par le docteur Dally.

Les avantages physiologiques qui résultent de la possession d'une ample et facile respiration sont tellement évidents, qu'il est superflu de les décrire ici. C'est autour de cette fonction que gravitent en quelque sorte tous les actes de la vie organique, et il est bien rare que la santé se maintienne ou que la vie se prolonge dans ses limites naturelles si la moindre lésion vient à en entamer l'intégrité.

Et cependant, les exigences croissantes de la civilisation tendent incessamment soit à créer des milieux artificiels où l'atmosphère se vicie, soit à diminuer l'aptitude aux exercices respiratoires et à répartir ces exercices dans des proportions inégales entre les différents appareils ou parties d'appareils qui les accomplissent.

Aussi dans les statistiques mortuaires est-on frappé de la proportion énorme des décès par l'affection complexe désignée sous le nom de *phthisie pulmonaire*, proportion diversement évaluée du cinquième au sixième de la moralité générale. Si l'on y ajoute la mortalité résultant des affections du poumon autre que la phthisie, on ne sera guère éloigné de la vérité en admettant que le quart des décès est attribuable à un état pathologique des poumons. Si à cette évaluation on devait adjoindre les décès qui sont dûs à des maladies liées à des désordres fonctionnels plus ou moin graves de la respiration, cette proportion serait sans doute augmentée, car la plupart des affections viscérales chroniques, les anémies, la polysarcie, l'emphysème et certaines cardiopathies offrent primitivement ou secondairement des troubles respiratoires plus ou moins marqués qui, amendés, modifient favorablement le cours de la maladie, mais qui, d'autre part, déterminent la crise finale ; mais nous n'avons sur ce point aucun document précis.

Il est néanmoins certain qu'une insuffisance habituelle de la

respiration et de l'hématose qui en est la suite détermine de graves inconvénients qui ne sont peut-être pas suffisamment appréciés par les médecins, consultés seulement dans des cas assez sérieux pour entraver l'activité professionnelle.

Il est donc de la plus haute importance d'assurer le développement intégral des organes de la respiration pendant la période de croissance à l'aide d'une catégorie d'exercices corporels qui s'adressent spécialement à la partie dite mécanique de la fonction, c'est-à-dire aux muscles et aux articulations costo-vertébrales; les nouveaux *Manuels des exercices gymnastiques* obligatoires dans toutes nos écoles publiques, élaborés par les soins d'une commission spéciale (1) et publiés par les soins du ministre, ont pourvu à ce desideratum. Quant à l'atmosphère ou confinement de l'air, aux altitudes, à la *malaria urbana*, nous n'avons pas l'intention de nous en occuper à cette heure.

Mais, quel que soit pour l'avenir le résultat d'une éducation physique dont on commence à peine à entrevoir la nécessité, nous nous trouvons actuellement en présence d'une population dont la mortalité spéciale est due à des causes qui paraissent pouvoir être améliorées par des mesures d'hygiène et de thérapeutique qui ont déjà fait l'objet de quelques travaux importants, parmi lesquels il convient de placer au premier rang un mémoire de M. G. Lagneau, membre de l'Académie de médecine, *Sur les mesures d'hygiène publique propres à diminuer la fréquence de la phthisie* (*Annales d'hygiène*, 1878). La conclusion fondamentale du travail de notre savant confrère est figurée en italique dans le passage suivant:

« Après avoir exposé le triste état physiologique de notre population parisienne et en général des populations urbaines et industrielles; après avoir montré que la phthisie qui se manifeste sous tous les climats, chauds ou froids, épargne cependant certaines populations qui habitent principalement, mais non exclusivement, les pays septentrionaux et les pays à air froid et vif; après avoir montré que la misère et l'insuffisance d'alimentation, tout en favorisant le développement de la phthisie, sont loin d'en être les principales causes ; après avoir reconnu que la proportion

(1) Cette commission, où figurent quelques membres du Parlement et des officiers supérieurs de l'armée, ne compte que deux médecins, MM. Hillairet et Dally.

des maladies de poitrine en général, voire même dans les montagnes, semble être en relation avec le développement des industries ou des occupations sédentaires qui font plus ou moins obstacle au libre fonctionnement des organes respiratoires, on est amené à penser que, pour prévenir le développement de la tuberculose pulmonaire chez l'homme, *il faut non seulement un renouvellement constant de l'air ambiant, chaud ou froid, sec ou humide à une pression barométrique basse ou élevée, mais il faut aussi que, par suite d'occupations actives, cet air, largement inspiré, pénètre profondément les vésicules pulmonaires.* Et pour mieux étayer son opinion sur ce point, M. Lagneau cite Barth et Peter, le premier disant que la substance « tuberculeuse se dépose à la suite de l'action imparfaite de la fonction respiratoire, le second plaçant au premier rang de l'étiologie de la phthisie l'insuffisance habituelle de la respiration (*loc. cit.*, p. 28). »

Ce n'est pas mon intention de m'occuper ici spécialement de la phthisie. Je veux supposer admis qu'un faible développement de la cage thoracique et des poumons est tantôt un signe, tantôt une cause de cette maladie, sans toutefois que la chose soit constante. Je me servirai à l'occasion des travaux de Hirtz, de Woillez, de Gintrac, d'Alix, de Burq, qui ont publié sur les relations entre les dimensions de la poitrine et la tuberculisation pulmonaire des travaux décisifs ; mais j'élargirai quelque peu ce cadre des déformations du thorax, tout en me bornant à déterminer les signes d'une mauvaise respiration habituelle et à indiquer les moyens d'y remédier.

DES DIVERS MODES DE RESPIRATION.

§ 1. *Inspiration.* — La voie normale de l'entrée de l'air dans les poumons est l'orifice nasal. La voie normale de l'expulsion de l'air est double : le nez et la bouche peuvent y concourir. Malheureusement cette règle physiologique dépend généralement de la volonté, c'est-à-dire des habitudes prises, — souvent inconsciemment et pour des causes anatomo-pathologiques, — dans la première enfance. Il en est donc à peu près de la respiration comme de l'attitude du corps, du mode de marche et des autres usages, des appareils de la vie animale. Toutefois, l'observation conduit à reconnaître que chez les individus soumis de bonne heure à des exercices ou à des travaux éner-

giques, la respiration nasale s'établit spontanément en raison de sa grande supériorité pratique. Il n'en est pas de même chez les sujets dont la croissance s'est effectuée dans des conditions relativement sédentaires ; n'ayant pas eu à soutenir des efforts musculaires prolongés, les besoins de la respiration ont été moindres, et par suite la voie buccale ou la voie nasale ont été prises indifféremment.

Les avantages de l'inspiration nasale, que j'ai signalés dès 1859 (1), sont les suivants : l'air pénètre d'un cours régulier dans les cavités nasales ; il s'y réchauffe et s'y dépouille des poussières atmosphériques tenues en suspension. Il envahit successivement toutes les vésicules dilatées et la prolongation même de l'inspiration nasale, à laquelle on peut donner une durée plus longue, est une condition favorable au fonctionnement de la plus grande portion possible des vésicules pulmonaires.

Tout au contraire, dans l'inspiration buccale, l'air arrive au pharynx directement, froid, en masse, laisse aviver les corps étrangers dans les voies respiratoires, et ne pénètre pas dans les bronches avec la régularité nécessaire. En outre, le conflit entre l'air inspiré et la colonne d'air supplémentaire expulsée paraît être une cause d'altération de l'air inspiré, et de gêne dans l'introduction vésiculaire. Enfin, il paraît établi que le contact de l'air froid est très préjudiciable à la conservation des dents, et provoque souvent, surtout dans les climats humides, des angines inflammatoires. De là l'invention des *respirateurs buccaux*, si usités en Angleterre, destinés à éviter l'introduction directe de l'air dans la bouche.

Il faut donc apprendre aux jeunes sujets, aux ouvriers, aux gymnastes, aux militaires, à inspirer par le nez et à expirer le plus souvent par la bouche entr'ouverte, et à en prendre l'habitude constante.

On sait d'ailleurs qu'aucune marche accélérée, qu'aucune course soutenue n'est possible qu'à l'aide de la respiration nasale prescrite dans *l'Ecole du soldat* et dans les *Manuels des exercices gymnastiques* sans appareils que vient de publier le ministère de l'instruction publique.

Ce premier point établi, il y a lieu de déterminer la manière

(1) *Plan d'une thérapeutique par le mouvement fonctionnel* (Thèse inaug., 1859, Paris).

dont on doit régler le jeu des puissances musculaires inspiratrices.

Or, il est établi que pendant l'inspiration, le thorax se dilate et que ses trois diamètres, vertical, transversal et antéro-postérieur, s'agrandissent, soit comme conséquence mécanique de l'élévation des côtes, soit, quant au diamètre vertical, par suite de l'abaissement du diaphragme. On sait d'ailleurs que le poumon reste passif, et que, grâce au vide intra-pleural, il suit les parois du thorax dans son mouvement d'expansion.

Beau et Maissiat ont décrit trois types de respiration ; le premier, qui est propre aux ruminants, aux carnassiers, est caractérisé par la prédominance de l'action du diaphragme, c'est-à-dire par son abaissement. Le mouvement élévatoire des côtes est, dans ce type respiratoire, presque nul ; la respiration est dite alors *abdominale*. Est-il exact d'avancer avec M. Béclard que c'est dans ce mode respiratoire que s'emmagasine la plus grande quantité d'air dans la poitrine ? C'est ce que nous examinerons plus loin.

Dans le second type, *costo-inférieur* ou *latéral*, l'abdomen reste presque immobile, tandis que les côtes inférieures se soulèvent et projettent un peu en avant l'appendice xiphoïde. C'est le type le plus ordinaire que l'on attribue plus spécialement au sexe masculin.

Le troisième type, *costo-supérieur* ou *claviculaire*, présente une mobilité manifeste des côtes supérieures, tandis que l'abdomen rentre plutôt qu'il ne fait saillie, et que les côtes inférieures sont supposées plus ou moins immobiles.

Nous acceptons cette subdivision analytique bien plutôt comme une méthode d'étude que comme l'expression d'un fait physiologique normal. Il n'y a, en réalité, qu'un seul type respiratoire normal chez l'homme, c'est le type costo-supérieur ou claviculaire, avec cette addition qu'il n'exclut ni le mouvement des côtes inférieures ni le mouvement du diaphragme. Il se peut toutefois que par suite de la faiblesse des muscles véritablement inspirateurs ou élévateurs des côtes, certains sujets prennent l'habitude d'accomplir une inspiration à peu près exclusivement costo-inférieure et diaphragmatique, mais ce sont des habitudes pathologiques, celles que précisément nous voulons combattre dans ce travail.

En effet, que doit-on désirer en pareille matière, si ce n'est de

voir chacune des parties de l'appareil respiratoire exécuter la part de fonction qui lui est dévolue? Or, si l'on acceptait les préceptes de quelques maîtres de chant et de M. Mandl, contraires d'ailleurs aux traditions et aux enseignements du Conservatoire, on encouragerait la respiration diaphragmatique au détriment de la respiration costale. C'est l'inspiration *totale* qu'il faut préconiser.

La science n'est pas encore fixée sur le rôle de la clavicule, que les uns croient fixe, les autres mobile, pendant l'inspiration. De même, les mouvements de la première côte sont diversement appréciés; Magendie et Bouvier croient que c'est la côte supérieure qui jouit de la plus grande excursion ; d'autres, au contraire, avancent que la mobilité des côtes va croissant du haut en bas. Merkel a mesuré l'élévation de la première côte à son extrémité sternale, et n'a pas trouvé de ce chef plus de 5 millimètres. Nous pensons que, selon les sujets, les plus grandes différences pourront être constatées à cet égard, et qu'il faut nous en rapporter ici aux enseignements de la physiologie. Or, des muscles puissants comme le sterno-cléido-mastoïdien et les scalènes, élévateurs et fixateurs des côtes supérieures, peuvent élever ces côtes selon l'exercice auquel ils ont été soumis, et le mouvement des surfaces dans la région sous-claviculaire indique chez les sujets robustes de très grands déplacements.

D'un autre côté, Duchenne a montré que le sterno-cléido-mastoïdien peut isolément produire la respiration costo-supérieure avec assez de force pour permettre à un malade, paralysé de tous ses autres muscles inspirateurs, de vivre pendant plusieurs semaines. (*Physiologie des mouvements*, p. 664.)

D'autres faits cliniques observés dans la paralysie diaphragmatique montrent de quelle étendue de mouvements est susceptible la région costo-supérieure.

Eh bien, si l'on se rend compte de l'importance qu'il y a pour les sommets des poumons qui s'étendent jusqu'à la région claviculaire de se dilater librement sans rencontrer aucune compression costale, on reconnaîtra que c'est la respiration costo-supérieure qu'il faut prescrire dans l'éducation physique des jeunes sujets, et à plus forte raison chez ceux qui semblent offrir dans cette région un amoindrissement quelconque.

D'ailleurs, est-il besoin d'insister sur ce point, lorsque l'examen, même superficiel, des formes extérieures, nous montre

constamment que l'aplatissement de la région thoracique coïncide avec la débilité générale et les affections pulmonaires, tandis que chez les chanteurs, généralement exempts de phthisie, chez les gymnastes, et en général chez les hommes vigoureux, nous constatons, comme dans les statues qui représentent au plus haut degré la beauté typique, une poitrine sensiblement convexe dépassant de plusieurs centimètres le moignon de l'épaule.

L'inspiration costo-supérieure s'accomplit par l'élévation des côtes et par l'aplatissement du diaphragme ; ce muscle qui s'insère par ses deux tendons, ses *piliers* sur le corps des trois premières vertèbres dorsales, tend à passer de la forme convexe supérieurement à la forme plane, mais il ne peut exécuter ce mouvement que si ses points d'insertion sont fixés. On se rend à peu près compte du procédé de fixation des côtes ; mais comment les vertèbres dorsales peuvent elles le mieux s'immobiliser ? C'est évidemment en limitant leur champ d'excursion en avant, c'est-à-dire en exécutant un redressement de la courbure sacro-lombaire ; de convexe en avant il faut rendre la colonne aussi rectiligne que possible et la maintenir dans cette attitude. Eh bien, l'on obtient cette extension par la contraction simultanée des muscles de l'abdomen, contraction qui seule redresse la courbure dorso-lombaire. Il faut donc, pour favoriser la contraction du diaphragme, soulever les viscères abdominaux de façon à fixer le point d'insertion des piliers et à ne pas permettre à la courbure sacro-lombaire de s'accentuer, ce qui se produit dans la respiration dite *abdominale*. En même temps que l'on inspire, il sera donc de règle de contracter la paroi abdominale ; on obtient ainsi un maximum d'ampliation verticale. Ces faits, que de très simples expériences permettront à chacun de constater, et que l'étude de la capacité thoracique vient confirmer, ainsi que je le montrerai plus loin, me font repousser comme antiphysiologique la respiration abdominale que l'on a appelée *diaphragmatique*, par suite d'une erreur d'observation. La véritable diaphragmatique serait la respiration costo-supérieure, s'il était utile de lui donner un nom spécial.

En résumé, au moment d'une inspiration, il faut inspirer par le nez, la bouche demi-close, et associer la contraction des muscles de l'abdomen à l'élévation progressive des côtes.

§ 2. *De l'expiration.* — Le poumon qui s'est dilaté physiquement pendant l'inspiration revient sur lui-même, grâce à ses fibres

élastiques et à la tonicité de ses fibres musculaires. Ces faits sont connus de tous depuis les travaux de Carson, de Donders, de Bert et d'Arsonval, qui a mesuré et enregistré la contractilité et l'élasticité pulmonaires.

On sait aussi que le poumon ne se vide jamais complètement pendant la durée de l'existence. La couche d'air constante dans les lobules primitifs, porte le nom d'air de *résidu*, et l'on appelle air *supplémentaire* la quantité de ce gaz que l'on peut chasser à la suite d'une expiration ordinaire. De même on appelle air *courant* celui qui circule pendant une inspiration légère, et air *complémentaire* celui qui vient s'ajouter à l'air courant dans une inspiration profonde.

Ces dénominations, arbitraires quant aux termes introduits par Huxley, répondent à des degrés parfaitement réels de respiration. Il est extrêmement probable que l'air emmagasiné permet aux phénomènes physico-chimiques de l'hématose de s'accomplir avec continuité ; mais il y a intérêt à ne pas laisser la proportion d'air de résidu s'augmenter par suite de la faiblesse des fibres de Riessessen, et l'expiration profonde est un exercice actif qu'il y a lieu de recommander de temps à autre. Il est probable que la perte de l'élasticité et de la contractilité du poumon tient en partie, chez nombre de sujets, à l'extrême rareté de toute expiration forcée.

L'expiration, et surtout l'expiration supplémentaire, doit être habituellement buccale. Il n'y a aucun avantage à faire repasser par les cavités nasales un air vicié chargé de vapeur d'eau, de matières organiques en décomposition et d'autres substances. D'ailleurs la voie buccale est pour les produits excrémentitiels la voie la plus courte.

La parole, le chant, mesurent exactement, chez les sujets exercés, la capacité pulmonaire et la force élastique des vésicules et des bronches. Un procédé de vérification, sinon de mensuration, que je croyais être le premier à avoir appliqué, consiste à faire compter à haute voix dans le même ton, à l'aide d'une montre à secondes. Chez un même sujet soumis à un traitement déterminé, on peut ainsi vérifier avec exactitude les progrès de la capacité pulmonaire et ceux de l'élasticité de cet appareil. Comparativement, le procédé reste excellent ; j'ai toujours constaté, en effet, que les sujets qui parvenaient à un chiffre élevé avaient des poumons meilleurs et une respiration plus soutenue

dans les efforts musculaires prolongés. Au-dessus de trente, les organes m'ont toujours paru sains. J'ai rencontré peu de sujets qui atteignissent quarante, et sept ou huit seulement, sur près de cinq cents observations, dépassaient le chiffre. L'expiration, comptée par secondes, est donc un excellent exercice. C'est à lui que l'on doit en grande partie les excellents poumons des chanteurs et des musiciens qui se servent des instruments à vent.
M. le docteur Burq a fait une enquête sur la mortalité par phthisie chez les musiciens de la garnison de Paris et de Versailles pendant une période de vingt-six années, à partir de 1832 ; le résultat général de ces recherches, menées avec un rare esprit critique, est que les musiciens fournissent trois fois moins de phthisiques que la troupe. Il y a là de quoi consoler ceux qui regrettent la suppression du tambour.

Aussi la conclusion du docteur Burq est-elle résumée dans les termes suivants :

« Qu'entre tous les moyens prophylactiques à conseiller contre la phthisie pulmonaire il faut, contrairement au préjugé, mettre en première ligne la gymnastique rationnelle des poumons, obtenue, suivant les cas, par des exercices appropriés de la voix, par la déclamation ou le chant, et plus particulièrement toutes les fois que faire se peut, par le jeu d'un instrument à vent (1). »

M. Burq, dont nul plus que nous n'apprécie les persévérants travaux, ne connaissait pas, je suppose, mes propres recherches qui abondaient dans son sens, puisqu'il ne m'a pas cité. Je pense que la gymnastique respiratoire doit être plus méthodique, plus précise et qu'elle peut et doit même en général être pratiquée en dehors de la déclamation, du chant et de la trompette, ou, tout au moins, qu'il faut, pour la pratique de ces exercices, une méthode préalable.

Si nous avons parlé à cette place des travaux de notre savant confrère, c'est que les exercices qu'il préconise rentrent surtout dans le temps *expiratoire*. On voit, en effet, qu'il ne faut pas laisser prendre aux vésicules aériennes l'habitude de rester dilatées par la présence d'une quantité notable d'air de résidu. Les deux temps de la respiration sont évidemment liés ; une expiration complète permet une inspiration plus large. L'expiration complète donne aux fibres lisses et au tissu élastique une légi-

(1) *De la gymnastique pulmonaire*, Paris 1876.

time activité : on sait que les fibres élastiques perdent leur propriété par l'extension continue. Il est facile, au surplus, de se rendre compte de l'utilité extrême de cette succession de mouvements pour la circulation si compliquée des réseaux extra et intra-lobulaires. L'état congestif passif, source de toutes les formes de *granulies*, est plus sûrement évité.

§ 3. *Du nombre des mouvements respiratoires.* — On évalue à seize par minute, en moyenne, le nombre des mouvements respiratoires dans l'attitude verticale, chez les adultes. Mais cette moyenne est relevée sur des chiffres qui présentent des écarts très sensibles, en sorte qu'elle a bien des chances de ne point être la vérité individuelle ; c'est le sort de toutes les moyennes dont les termes sont très étendus, et ici c'est entre 10 et 25 que les termes se placent dans l'état normal. L'âge, l'attitude, l'exercice, les maladies et les habitudes modifient singulièrement le chiffre de dix-huit. A la naissance on compte quarante inspirations et ce chiffre va diminuant avec une certaine régularité jusqu'aux confins de la vie.

Dans certaines maladies accompagnées de lésions pulmonaires on compte jusqu'à soixante inspirations par minute. Les sujets qui ont des professions sédentaires, tout en conservant des poumons sains, ressentent moins le besoin actuel de respirer, et descendent à douze ou même dix inspirations. Aussi de temps en temps voit-on l'homme de bureau suppléer à l'insuffisance du nombre par un soupir profond.

En effet, si le volume d'air mis en mouvement à travers nos organes, égale 500 centimètres cubes, un déficit considérable se produit si le chiffre des inspirations diminue sensiblement. Le *soupir* est destiné à y suppléer, même au point de vue émotionnel, puisqu'il est précédé, dans ce dernier cas, d'une suspension souvent inaperçue de la respiration. Il faut de toute façon que 540 litres d'air traversent les poumons par heure dans la position assise.

Cette quantité normale étant représentée par 1, dans la position horizontale, elle varie selon Edw. Smith (cité par Béclard) de la façon suivante :

Debout..............	1,33	A cheval, au galop...	3,16
Marche modérée....	1,90	— au trot.....	4,5
Marche rapide.......	2,76	Natation............	4,31
A cheval, au pas.....	2,20	Course rapide.......	7,00

Ces chiffres se rapportent à la quantité d'air inspiré. Mais le chiffre des inspirations ne lui est pas nécessairement proportionnel, car on peut suppléer au nombre des inspirations en augmentant l'amplitude respiratoire sans que la réciproque soit vraie ; c'est ce qu'a prouvé une expérience récente de Marey, faite sur les élèves de l'Ecole militaire de gymnastique. Ayant choisi cinq jeunes soldats qui arrivaient à l'Ecole, le savant professeur prit, à l'aide du *pneumographe*, le tracé respiratoire au repos d'abord, puis immédiatement à la suite d'une course de 600 mètres de longueur. La même expérience, renouvelée sur les mêmes hommes un mois plus tard, permit d'établir que l'amplitude des mouvements thoraciques au repos avait plus que doublé. L'expérience fut continuée de mois en mois, et au cinquième mois il était à peu près impossible de constater un changement de respiration sous l'influence de la course. Au repos, « le nombre des respirations s'est réduit en moyenne de 20 à 12 par minute, et leur amplitude a plus que quadruplé. » (*Académie des sciences*, juillet 1880.)

Les inspirations rapides, celles qui dépassent vingt-cinq ou trente à la minute, ont d'assez graves inconvénients ; les muscles inspirateurs se fatiguent beaucoup plus vite par une succession rapide de contractions que par une ample et complète action qui laisse un temps marqué de repos aux fibres musculaires. C'est ainsi que le pas de *marche* se prolonge plus longtemps que le pas de course.

Dans ses belles études sur *l'Influence de la pression de l'air sur la vie de l'homme*, M. Jourdanet a combattu l'opinion trop accréditée que la raréfaction atmosphérique pouvait être suppléée par la fréquence des inspirations. Il a établi que l'acide carbonique expiré était en rapport non avec la fréquence, mais avec la profondeur et la durée des inspirations. Lehmann avait d'ailleurs montré que si un air respiré par douze inspirations à la minute contient 4,1 pour 100 d'acide carbonique, celui qui serait respiré dans le même temps, par le même sujet, pour vingt-quatre inspirations ayant la même ampleur, ne contiendrait plus ce gaz que dans la proportion de 3,3 pour 100. De sorte que, pour une respiration double de fréquence, la quantité, au lieu d'être également double, ne donne plus comme excédent que la moitié du chiffre qui précède chaque inspiration. En d'autres termes, si l'on suppose une quantité proportionnelle

mesurable pour chaque inspiration par 2, 5 pour 100, une respiration à douze par minute contiendra 2, 5 + 1,5 d'acide carbonique et une respiration à 24, 2,5 + 0,75, c'est-à-dire 3,25 pour 100 (*Chimie physiologique*, p. 348).

Jourdanet a confirmé la note de Lehmann, et notre conclusion expérimentale, celle-là même qui fait l'objet de ce travail, est que l'amplitude des inspirations permet d'en diminuer le nombre, tout en rendant la dépense active mécanique moindre, en raison des forces élastiques que l'on développe pendant l'expiration.

§ 4. *De la conformation thoracique.* — Les conditions géométriques d'une bonne conformation du thorax ne sont point les mêmes à tous les âges de la vie. Dans l'enfance les côtes sont plus horizontales, le thorax tend, ainsi que l'a noté M. Richet, à se rapprocher de la forme cylindrique ; il s'aplatit d'avant en arrière et se rapproche de la forme conique à mesure que le sujet avance en âge. En général, les enfants bien conformés ont d'ailleurs les premières côtes bien saillantes en avant ; l'aplatissement du thorax et une prédominance excessive du diamètre bicostal ou transversal sur le diamètre sterno-vertébral ou antéro-postérieur sont extrêmement communs chez les rachitiques et chez les enfants débiles. La faiblesse des muscles de l'abdomen, le ballonnement des intestins et l'engorgement mésentérique s'y associent à l'ordinaire. D'autres fois, au contraire, le diamètre sterno-vertébral l'emporte sur le bicostal ; mais alors les côtes s'aplatissent des deux côtés, et l'on a la poitrine en « carène » ou en « cage de poulet ».

La circonférence propre du thorax est un peu plus élevée au niveau des six premières côtes dans l'enfance que dans l'âge adulte. Néanmoins les diamètres inférieurs l'emportent toujours sur les supérieurs.

J'attribue ces différences dans la conformation du thorax dorsal entre les sujets jeunes et les adultes à l'augmentation des courbures normales antéro-postérieures du rachis. Par un mécanisme facile à comprendre, la courbure dorsale en s'exagérant entraîne les côtes un peu en arrière, et dans ce mouvement d'ensemble elles s'aplatissent en avant et s'abaissent. Plus la courbure dorsale est accentuée, plus le thorax est aplati d'avant en arrière, et chez les sujets qui se sont assidûment appliqués de bonne heure à un travail graphique quelconque, le dos s'arrondit rapidement,

Or, ces conditions géométriques du thorax et du rachis sont très défectueuses et pour la station verticale et pour la respiration. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner quelles relations l'aplatissement du thorax peut offrir avec les affections chroniques du poumon ; néanmoins il y a unanimité chez les pathologistes à constater, dans ces conditions, de la gêne respiratoire aux sommets, l'expiration prolongée, l'essoufflement facile.

Il importe dès cette période de s'opposer à l'aide d'exercices généraux et spéciaux à l'exagération des courbures normales du rachis. M. Fourmentin, dans sa belle thèse sur les *déformations du thorax*, a tracé en quelques pages l'historique de ces dysmorphies signalées par Arétée et Galien et qu'il ne faut pas confondre avec celles qui sont consécutives aux lésions graves du poumon, plus spécialement étudiées par Hirtz, et qui suivent une marche variable.

En appliquant à la conformation du thorax la méthode suivie par Broca pour l'étude du crâne (1), M. Fourmentin appelle *indice thoracique* le rapport centésimal du diamètre transverse au diamètre antéro-postérieur $\frac{D. T. \times 100}{D. A. P.}$. Or, on comprend que cet indice sera d'autant plus élevé que la poitrine sera plus aplatie ; or, il résulte de ses études que dans la phthisie : 1° au premier degré, les indices se sont trouvés de 147, 131, 152, 136, 138, 135 ; 2° au deuxième degré, 141, 133, 138, 144. Comparant ces données à celles qui résultent d'observations prises sur des sujets cachectiques de longue durée non phthisiques, le chiffre le plus élevé a été 133.

Ces faits importants eussent gagné à être comparés à la taille des sujets sur lesquels ils ont été relevés, car les travaux de MM. Arnoult, Vallin et d'autres médecins de l'armée ont montré, d'une part, qu'il existait un rapport inversement proportionnel entre les hautes tailles et la circonférence thoracique, tandis que, d'autre part, il résulte de mes recherches que l'indice thoracique, c'est-à-dire l'aplatissement de la poitrine, est directement proportionnel à la faiblesse de la circonférence.

Il est très rare, en d'autres termes, qu'une poitrine aplatie soit volumineuse.

(1) Voir mon article CRANIOLOGIE du *Dictionnaire* de Dechambre, méthode des indices.

Plus les individus sont grands, plus le rapport de leur circonférence thoracique à leur taille est petit, et réciproquement. C'est donc principalement chez les jeunes gens qui grandissent rapidement et doivent acquérir une haute taille qu'il importe de surveiller avec sollicitude l'entretien de cette région.

En résumé, les conditions d'une bonne conformation du squelette thoracique sont : 1° de présenter une faible courbure dorsale à convexité postérieure du rachis ; 2° d'offrir entre la circonférence costale supérieure et l'inférieure un écart minimum ; 3° de montrer un indice thoracique au-dessous de 128, c'est-à-dire un aplatissement minimum.

Nous croyons avoir suffisamment démontré la nécessité d'un examen fréquent de la région thoracique chez les jeunes sujets qui, à cause des circonstances soit héréditaires, soit ataviques, sont prédisposés aux affections chroniques du poumon, et nous avons précisé les conditions normales de la conformation externe. Ajoutons ici que, tout en reconnaissant qu'un dos rond peut parfaitement coexister avec des poumons sains, cette conformation est aussi fâcheuse que désagréable à l'œil. Le dos doit être presque plat sans que l'abdomen fasse saillie. L'étroite solidarité qui unit tous les mouvements du corps nous conduit donc à donner ici, comme critérium d'une bonne attitude, la manière dont se comporte le dos par rapport à un plan vertical fixe, soit un mur uni.

Appliqué contre ce mur, les deux omoplates doivent pouvoir le toucher par tous les points jusqu'à la limite externe des épaules. La nuque doit également être tangente au plan vertical, et par l'action simultanée du sterno-cléido-mastoïdien, le menton doit être serré au cou, le bord inférieur du maxillaire presque horizontal. Les courbures cervicales et dorso-lombaires doivent être extrêmement faibles. On doit pouvoir, avec un léger effort, toucher le mur aisément, non avec le cou, mais avec les lombes. En avant la face antérieure du thorax doit se trouver tangente au plan qui passerait par la ligne faciale antérieure, l'abdomen et la naissance des orteils. Au centre, le trou auditif externe, le milieu du moignon de l'épaule, l'épine iliaque antérieure et supérieure, la face postérieure de la rotule et le bord antérieur de la malléole externe doivent se trouver dans le même plan vertical médian.

De la sorte, trois plans nettement déterminés par des points

singuliers du squelette ou des parties molles fixent l'attitude verticale du tronc dans son équilibre statique. Ces plans sont parallèles au plan vertical qui passe par le centre de gravité, lequel se trouve placé au centre du corps de la première vertèbre lombaire.

Sur le plan médian, la portion qui se profile en avant dépasse d'un tiers la portion qui se profile en arrière.

La figure ci-après représente en hauteur le canon de Polyclète de 7 têtes et demi. Mais il s'en faut que les données statiques que je présente ici comme mathématiquement exactes soient admises par les artistes qui représentent des figures *en mouvement* (1). Il s'en faut aussi que d'ordinaire les sujets même les mieux faits s'astreignent à cette attitude, *mais il faut pouvoir la prendre*, si l'on ne veut pas obliger le corps humain à des équilibres artificiels dans le sens antéro-postérieur ou dans le sens latéral, qui aboutissent à de véritables déformations : le hancher droit, la session gauche, l'ensellure cervicale et lombaire sont les principales.

Considérons actuellement la conformation apparente du thorax : nous avons le droit d'exiger que, pour être normale, le plan du sternum dépasse sensiblement le moignon des épaules ; le sternum doit être très peu oblique en avant de haut en bas, l'appendice xiphoïde ne doit pas être saillant, et l'abdomen devrait pouvoir être maintenu par une vigoureuse ceinture musculaire dans les limites du bassin, dont les muscles forment les parois antérieures. Hélas ! quelles parois ! quelle *mousseline* pour des gens qui mangent trop en général, et qui ne peuvent opposer aucune résistance au débordement de l'abdomen par la graisse ou par les gaz !

Voilà la critique du ventre. Si je fais celle du thorax, dirai-je combien il est rare de trouver un sujet correct ? Que de thorax aplatis ! que de côtes en carène, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, souvent des deux ! que de sternums en saillie par le bas ! que de muscles aux fibres pâles qui s'étalent sans contours, sans ossature, surchargés de tissus mous ou décharnés !

Il ne serait pas difficile d'éviter ces anomalies, si dès l'âge de

(1) Voir mon étude sur les *Déformations scolaires de la colonne vertébrale*, et mon article DÉFORMATIONS du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

sept ou huit ans on procédait à un examen régulier qui, à défaut de médecins soucieux de ce genre d'études, — il n'en est pas cependant de plus importantes, — serait parfaitement mené par les parents ou par les instituteurs. Car, c'est dès cet âge que se dessinent les déformations rachidiennes et thoraciques, et il faut être profondément ignorant en ces choses pour prétendre que « cela s'arrangera ». Non, cela ne s'arrangera point si l'on n'y veille. Que de déformations très avancées et incurables que l'on a laissées s'aggraver à l'aide de cette banale et dangereuse consolation ! Mais surtout que de fois j'ai constaté que les parents et les amis des jeunes malades ne s'étaient aperçus, et sur les vêtements, des dysmorphies que je signale, que quand il était trop tard pour les faire sérieusement rétrograder.

Le thorax est heureusement, lorsqu'il est symétrique et que la colonne n'a pas de torsion verticale, la partie du squelette peut-être la plus modifiable. Il est facile, à tout âge, de rendre aux côtes leur mobilité, d'agrandir les diamètres et d'augmenter l'amplitude des inspirations si les poumons ne sont pas désorganisés. Les difficultés augmentent si la colonne vertébrale est tordue et si les côtes sont asymétriques. Ici le choix des exercices et des attitudes convenables est une affaire individuelle ; encore est-il rare que l'on puisse modifier sensiblement la nutrition osseuse inégalement répartie en raison de causes multiples, parmi lesquelles les pressions inégales jouent un rôle capital.

Nous devons donner ici la description de quelques-uns des exercices associés à la gymnastique pulmonaire.

EXERCICES

1. Prendre et conserver l'attitude normale du corps décrite plus haut en s'appliquant contre un mur.

De une à dix minutes plusieurs fois par jour.

2. Les deux bras et les mains étant tendus horizontalement en avant, les paumes des mains se regardant, écarter lentement les bras en même temps que l'on penche la poitrine en avant. Rester dans cette position trente secondes. Inspiration nasale profonde.

Retour à la position initiale. Expiration ; recommencer six fois.

3. Les bras étant baissés le long du corps, les élever en avant,

les doigts bien tendus, très lentement au-dessus de la tête paume en avant. Inspiration profonde. Descendre lentement sur les côtés du corps, paumes en l'air, en expirant lentement *jusqu'au bout.*

4. Doubles cercles latéraux. Le sujet étant dans la position normale, il exécutera d'arrière en avant des doubles cercles latéraux aussi larges que possible, les bras bien tendus, en ayant soin de pencher le corps en avant chaque fois que les bras sont rejetés en arrière, et de ne jamais pousser le ventre en avant. Le mouvement doit se passer entièrement dans les articulations scapulo-humérales.

(*A suivre.*)

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

Exposé pratique des notions utiles à connaître pour l'évaluation et le dosage des courants électriques, principalement des courants constants;

Par le docteur J. SEURE (de Saint-Germain en Laye).

Dans sa séance du 11 mai 1881 de la Société de thérapeutique, une discussion s'est engagée entre M. Dally et M. C. Paul sur une question élémentaire d'électrothérapie. Les détails dans lesquels est entré à ce sujet notre savant confrère le docteur Paul, prouvent une fois de plus combien sont incomplètes et peu précises les notions que possèdent les médecins en général sur la valeur du moyen thérapeutique représenté par les courants électriques et sur le dosage de ce moyen, j'allais dire de ce médicament, dans les divers cas pathologiques auxquels il est applicable. Il en résulte non seulement une confusion et une obscurité regrettables dans les observations que chacun peut rapporter, mais encore, ce qui peut être préjudiciable aux malades, des hésitations et des tâtonnements dans le mode d'application du remède et surtout dans les doses à employer pour tel ou tel cas. Et, il faut bien le reconnaître ici, certains ouvrages d'électrothérapie, parmi les plus modernes, n'ont pas été étrangers à cette confusion et à ces hésitations, en propageant des erreurs qui faussent en cette matière le jugement des méde-

cins qui veulent suivre la pratique indiquée par leurs auteurs.

Cela tient à ce que les auteurs en question n'ont point été assez rigoureux dans le choix de leur méthode d'exposition, et n'ont point assez tenu compte des données scientifiques rendues si positives aujourd'hui par les recherches des physiciens modernes. C'est ce qui m'a décidé, en présentant cette nouvelle pile, ou du moins cette nouvelle disposition de pile, à accompagner la description de l'appareil de quelques notions nécessaires à bien connaître pour tous ceux qui veulent s'occuper d'électrothérapie.

Je m'efforcerai de rendre ces notions aussi claires que possible, m'estimant très heureux si je puis épargner à mes confrères les difficultés que j'ai rencontrées moi-même dans cette étude un peu aride.

Ces notions se rapportent principalement aux connaissances encore peu vulgarisées qui comprennent *les éléments d'une circulation électrique*.

Mais, avant tout, comme l'exprimait M. C. Paul, il est nécessaire de s'entendre sur la signification du mot *courant* et sur celle des mots *courant continu*.

Pour cela, il convient de faire abstraction des connaissances déjà acquises dans les cours scolaires et dans les livres classiques sur le mode de développement de l'électricité, sur l'existence de deux fluides, sur leur partage, etc. On se rappellera seulement que, pour une raison quelconque, dans la pile voltaïque ou ses dérivées, *une action chimique* devient une *source d'électricité*, et que, quand le circuit de la pile est fermé, autrement dit quand les fils conducteurs sont réunis, l'électricité se met à circuler *sous forme de courant*, allant, à l'intérieur de la pile, du zinc au cuivre, et à l'extérieur du cuivre au zinc.

On comprendra aussi plus facilement ce qui va suivre, en comparant l'action chimique qui fournit de l'électricité à une source et mieux à un réservoir qui fournit de l'eau. Quelles que soient les dimensions de ce réservoir, la pression exercée en un point quelconque de sa base ou sur les parois d'un tube de dégagement situé à sa partie inférieure sera seulement en raison directe de l'élévation du niveau du liquide qu'il contient.

On admet qu'il en est de même pour tout réservoir d'électricité, représenté par un élément de pile montée en tension

Lorsqu'on ajoute des éléments les uns aux autres, c'est absolument comme si on les superposait; par conséquent on élève d'autant le niveau de la source et on augmente la pression. Nous verrons que cette pression n'est autre chose que la tension ou force électro-motrice.

Supposons maintenant que, malgré le travail intérieur de la pile qui produit l'électricité, le zinc et le liquide ne s'usent point et que rien n'est modifié dans le circuit intérieur, la source ne tarira pas, le fluide s'écoulera continuellement en suivant la même voie et l'on aura un *courant continu* non interrompu. Nous verrons plus loin ce que l'on doit entendre par un *courant constant.*

Nous avons donc à notre disposition, au lieu d'un cours d'eau, un courant d'électricité. Or ce courant est soumis à des lois que le médecin doit connaître aussi bien que le physicien, et ces lois se résument dans une formule très simple que nous devons aux belles recherches de Ohm et aux ingénieuses expériences de Pouillet. Voici cette loi :

L'intensité d'un courant sur un circuit électrique est proportionnelle à la force électro-motrice (tension) et inversement proportionnelle à la résistance du circuit.

I représentant l'intensité, E représentant la force électromotrice ou tension, R représentant la résistance du circuit, la loi de Ohm s'exprime par la formule suivante : $I = \frac{E}{R}$.

C'est en se reportant toujours à cette loi, et à cette loi seule, que les médecins pourront s'entendre et apporteront dans leurs observations d'électrothérapie la même précision et la même netteté que dans les observations où les malades auront été soumis à des médications ordinaires.

Avant d'entrer dans quelques détails relatifs à l'application de cette formule aux piles médicales en particulier, je désire rappeler ici la signification généralement admise des dénominations données aux trois facteurs ou plutôt aux trois termes de la loi de Ohm.

L'intensité, c'est la quantité ou le volume d'électricité qui parcourt un circuit dans *l'unité de temps (seconde)*. C'est, en un mot, le volume d'électricité débitée par la source.

La force électro-motrice ou tension est la pression ou force de propulsion du courant. C'est à elle que sont dus l'établissement

et le sens de ce courant; elle représente en électricité la pression d'une colonne d'eau en hydraulique.

La résistance du circuit comprend la somme des obstacles qu'oppose au passage du courant le circuit qu'il doit traverser.

Dans ce circuit sont compris : le trajet intérieur de la pile (métaux, liquide, diaphragme), les fils conducteurs et les corps interposés.

Pour faciliter les calculs relatifs à la circulation électrique, on a adopté une *unité* pour chaque terme du problème (1).

L'unité de force électro-motrice ou de tension, appelée *volt*, est représentée à peu près par la tension d'un élément Daniell, qui, exprimée en volts, donne 1,08; c'est presque l'unité elle-même.

Si on réunit en tension 10 éléments Daniell, la tension totale de cette pile sera dès lors égale au produit de $1,08 \times 10 = 10,80$.

L'unité de résistance, appelée *ohm*, est, à très peu de chose près, la résistance fournie par *cent mètres* d'un de nos fils télégraphiques qui aurait $0^m,004$ de diamètre, ou encore par 50 mètres de fil de cuivre pur de $0^m,001$ de diamètre.

Quand à *l'unité d'intensité*, on la calcule d'après la formule connue $I = \frac{E}{R}$, on lui donne le nom de *weber*.

Mais le weber s'applique surtout aux grands volumes d'électricité utilisés dans l'industrie. En médecine, comme en télégraphie, on doit compter par *milliwebers*, le milliweber étant la millième partie du weber.

L'intensité d'un courant électrique étant en somme la donnée la plus importante de ce courant, il est nécessaire de bien se rendre compte de ce qu'est l'unité d'intensité, de même qu'il est nécessaire, pour se rendre compte du débit d'une chute d'eau, de connaître l'unité de volume ou litre.

Or, on sait que le poids d'eau décomposée par un courant électrique est proportionnel à la quantité d'électricité qui traverse le voltamètre (loi de Faraday).

(1) Ces unités, fondées sur le centimètre, le gramme et la seconde, ont été adoptées depuis 1864 par la commission anglaise nommée par la Société britannique des électriciens. Elles seront très probablement adoptées aussi par le prochain Congrès des électriciens.

Un weber d'électricité est la quantité qui décompose $0^{mg},09376$ d'eau, quelle que soit la durée de son passage; et un courant dont l'intensité est de *un weber*, décompose $0^{mg},09376$ d'eau *par seconde*, car il ne faut pas oublier que le mot *intensité* entraîne toujours avec lui l'idée d'unité de temps.

Avec ces données, qu'il ne faut jamais perdre de vue, on peut aborder la mensuration du courant que l'on emploie et, par conséquent, la faire connaître en chiffres, comme on fait connaître les doses des médicaments prescrits dans telle ou telle maladie. Mais, auparavant, il est encore indispensable de rappeler quelques propositions que le médecin doit aussi connaître.

Nous avons vu dans la loi de Ohm que l'intensité est proportionnelle à la tension ou force électro-motrice.

Si donc nous diminuons le champ de l'action chimique en restreignant les dimensions du métal attaqué, si nous diminuons par cela même le volume d'électricité fournie par cette source, nous pouvons, d'autre part, en augmentant la tension, compenser la perte occasionnée par l'exiguïté des éléments.

C'est alors qu'intervient cette proposition de la plus haute importance pour le montage et le maniement des piles de volume restreint :

La tension croît avec le nombre des éléments, autrement dit la tension d'un élément s'ajoute à celles des éléments suivants. C'est absolument comme si l'on doublait ou triplait la colonne d'eau d'un réservoir, ce qui donnerait une *pression* deux et trois fois plus forte sur la base de cette colonne.

Pour les piles montées en tension, *zinc-cuivre, zinc-cuivre*, etc., etc., les électromètres permettent de constater expérimentalement que cet accroissement de tension est bien proportionnel au nombre des éléments accouplés.

Ainsi, augmenter le nombre des éléments d'une pile en tension, c'est, pour ainsi dire, élever le niveau de la source du courant et donner plus de *pression* ou de force électro-motrice à ce courant.

Il est donc facile, avec de petits éléments comme ceux que j'ai construits (1), par exemple, d'obtenir une force électro-motrice égale à celle de piles beaucoup plus volumineuses.

---

(1) Chacun de ces petits éléments pèse environ 100 grammes.

Il est un autre point très important qui nous sert naturellement de transition entre la tension et la résistance, et sur lequel je désire attirer l'attention de mes confrères. On a dit et on a écrit : « *Plus la résistance intérieure d'un élément sera grande, plus la tension sera forte.*

C'est là une grave erreur, et, en m'exprimant ainsi, je suis de l'avis de tous les physiciens.

En effet, si l'on prend une pile à faible résistance intérieure (la pile étalon) et un élément d'une autre pile à grande résistance (un de mes éléments), si l'on vient à opposer leurs courants sur un galvanomètre, on constatera qu'il n'y a pas de déviation de l'aiguille. On doit en conclure que les deux forces électro-motrices se font équilibre, puisque l'aiguille reste au zéro, ce qui démontre expérimentalement que *les tensions de ces deux éléments sont égales malgré la différence de résistance intérieure.*

Dans ma pile, si l'on éloigne suffisamment la lame de zinc de l'hélice de cuivre en les plongeant à peine dans les liquides, on augmente la résistance intérieure, puisqu'on augmente l'étendue de la colonne liquide qui sépare le zinc du cuivre, et l'on affaiblit la force électro-motrice à tel point qu'il n'y a plus apparence de courant sur un galvanomètre ordinaire.

La tension n'est donc point en rapport avec la résistance intérieure de la pile.

Il serait dès lors tout à fait irrationnel d'augmenter outre mesure la résistance intérieure d'une pile, surtout lorsqu'on doit interposer dans le circuit extérieur de cette pile des résistances aussi fortes que celles fournies par le corps humain. Aussi n'est-ce pas avec l'intention d'accroître la tension d'une pile qu'on lui donne une certaine résistance intérieure, mais on y arrive forcément lorsqu'on veut réduire les dimensions de l'appareil (1).

On a dit aussi que dans les applications médicales on doit rechercher la tension plutôt que l'intensité. Cela n'est point exact non plus, car si l'on recherche la tension en augmentant

(1) Il est aussi nécessaire de savoir que la force électro-motrice ou tension est indépendante des dimensions des éléments; elle dépend seulement de l'action chimique, de la nature des liquides en contact, de leur concentration, etc.

le nombre des éléments, c'est précisément pour avoir, avec une pile de petit volume, la même intensité qu'avec une autre pile beaucoup plus volumineuse.

La loi de Ohm est toujours là : $I = \frac{E}{R}$.

Il est bien évident que dans le second terme représenté par la fraction $\frac{E}{R}$, plus on augmentera E le nominateur, en multipliant le nombre des éléments, plus on augmentera toute la fraction et plus I lui-même sera grand.

La tension a donc, dans ce cas, pour résultat d'augmenter l'intensité.

Après ce que nous avons dit, il nous est maintenant facile de définir la constance :

Un courant est constant quand le volume d'électricité que débite la pile reste toujours le même dans le même temps et sur une même résistance ; autrement dit, la constance est la fixité de l'intensité.

L'intensité peut s'apprécier (je ne dis pas se calculer) expérimentalement au galvanomètre. Or, si une pile nous donne 24 degrés de déviation à sept heures du matin, et si le lendemain à la même heure cette déviation n'a varié que d'un demi-degré (le courant n'ayant pas été interrompu pendant vingt-quatre heures), nous pouvons dire que l'intensité ou plutôt le courant lui-même de cette pile a été *constant*.

C'est le cas de la pile que j'ai imaginée sous le nom de pile tubulaire portative à courant constant (1).

---

(1). Le docteur Seure, qui est déjà connu de nos lecteurs par ses intéressantes recherches sur les propriétés électriques du collodion et de la cellulose en général, montre les avantages de cette nouvelle pile dans une brochure ayant pour titre : *Description d'une nouvelle pile médicale* (pile tubulaire portative à courant constant,) suivie d'un exposé pratique des notions utiles à connaître pour l'évaluation et le dosage des courants employés (Coccoz, libraire-éditeur, 1881). D'ailleurs, cet appareil, que M. Seure soumet à l'appréciation de ses collègues, et que chacun peut construire, est exposé à l'Exposition d'électricité.

CORRESPONDANCE

Sur le traitement de la fièvre typhoïde au moyen des antizymasiques (créosote ou acide phénique).

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Les observations cliniques donnent de plus en plus de l'importance à la *médication antizymasique* dans le traitement de la fièvre typhoïde. M. Hallopeau à la Société médicale des hôpitaux, M. Raymond à la Société de biologie, M. Desplats dans le *Journal de la Société médicale de Lille* et plusieurs autres confrères témoignent en faveur des effets favorables de cette pratique. Or, s'il y a une idée thérapeutique nouvelle, si mince qu'elle soit, je puis en revendiquer formellement la paternité.

Les conceptions *à priori* qui m'ont amené à ce mode de traitement n'ont eu qu'une source d'inspiration, les très importants travaux du professeur Béchamp sur la *fermentation*.

Je fréquentais assidûment, à cette époque, le laboratoire de ce savant professeur, où je faisais mes expériences sur l'ipécacuanha, le tartre stibié et plusieurs médicaments. En voyant la créosote ou l'acide phénique s'opposer absolument à toute fermentation, et parfaitement convaincu par l'étude des anciens et des modernes, ainsi que par ma propre observation, que la fièvre typhoïde est due à un ferment spécial qui opère dans le sang et les tissus de l'organisme humain (1), j'eus l'idée d'arrêter ou tout au moins de modérer la fermentation pathologique par les antizymasiques, dont la puissante action éclatait tous les jours sous mes yeux. J'instituai alors dans ma clientèle, et surtout à l'hôpital Saint-Eloi de Montpellier, une vaste expérimentation qui fut suivie par de nombreux élèves et me donna d'éclatants résultats. Des leçons publiques faites en juillet et en août 1868 et pendant l'automne de 1873, à l'hôpital Saint-Eloi, une communication à l'Académie des sciences de Paris, au mois d'avril 1869, et enfin un mémoire inséré ultérieurement dans le *Montpellier médical* établissent si bien mes droits à la priorité que je réclame, qu'ils ne peuvent être contestés par personne.

Ayant ainsi affirmé mes droits, je ne puis qu'être reconnaissant envers ceux qui ont bien voulu corroborer mes expériences et ma manière de voir. C'est ainsi que je suis heureux de voir MM. Desplats, Hallopeau et Raymond établir formellement par des tracés graphiques les effets antipyrétiques des an-

(1) Voir, à l'appui de cette manière de voir, la communication de M. Hanot à la Société de biologie (séance du 8 juillet).

tizymasiques. Il y a là une importante confirmation de mes idées théoriques. La fermentation spéciale qui est le phénomène initial de la fièvre typhoïde s'accompagne d'une production de chaleur comme toutes les fermentations. C'est en suspendant ou tout au moins en modérant cette fermentation que la créosote ou l'acide phénique amènent l'abaissement de la courbe thermique.

Semblables doivent être aussi, dans ces cas, les effets du sulfate de quinine, peut-être, mais bien sûr ceux de l'acide salicylique, dont l'action antizymasique est aujourd'hui notoirement démontrée.

Le plus grand point de divergence entre l'opinion primitivement exprimée par moi et celle des confrères qui ont ensuite administré la créosote ou l'acide phénique porte sur la dose à laquelle on doit administrer ces médicaments. A mes yeux cette dose n'a pas besoin d'être considérable, car leur action antizymasique s'exerce alors même qu'ils ne se trouvent dans le sang et les tissus que dans une faible proportion. C'est là ce que j'ai vu dans les laboratoires de chimie. Tant qu'un liquide fermentescible contient quelques atomes de créosote ou d'acide phénique, il ne fermente pas.

Or, ce n'est pas sans inconvénient que l'on dépasse chez les malades la dose des antizymasiques strictement nécessaire. On risque dans ces cas de déterminer une irritation gastro-intestinale, et d'ailleurs on se heurte à de vives répugnances de la part des malades non pas toujours dès le début, mais au bout de quelques jours, alors qu'il est nécessaire de prolonger l'administration du remède jusqu'au moment de la défervescence définitive. Ces répugnances sont souvent devenues pour moi une véritable difficulté et je n'ai pu continuer l'administration du médicament qu'en le donnant sous forme de lavement de 5 à 10 gouttes dans 150 grammes d'eau. J'ai fini par faire de l'administration de ces lavements la règle, et si j'essaye au début la potion créosotée ou phéniquée, je l'aide toujours par des lavements avec les mêmes substances et je la suspends facilement suivant le désir du malade ou devant la nécessité de donner d'autres remèdes. J'ajoute que les lavements dont je parle exercent en outre sur l'intestin une action détersive et désinfectante que je crois très utile.

Je termine en disant qu'après quinze ans de pratique j'ai vu s'accroître, au lieu de diminuer, la confiance en une médication à laquelle m'ont conduit des idées *à priori*, mais que l'expérience a manifestement sanctionnées.

Je ne comprends pas qu'on oppose, comme le fait M. Hallopeau, les effets de l'acide phénique à ceux de l'hydrothérapie, car ces deux sortes de remèdes se combinent et s'aident à merveille. A la suite du professeur Fuster, j'ai depuis longtemps et bien avant que M. Glénard fît tant de bruit à propos de la méthode de Brandt, soumis mes typhoïsants aux affusions d'eau froide et j'ai

contribué beaucoup à acclimater à Montpellier, en la soumettant à un contrôle rationnel, une thérapeutique capitale que des essais quelquefois téméraires avaient compromise. Mais l'emploi de l'hydrothérapie ne m'a pas détourné de celui des antizymasiques. Aujourd'hui même, en conservant les affusions froides pour certains cas spéciaux, j'emploie à leur place d'une manière générale les bains tièdes de 28 à 33 degrés, mais je n'en continue pas moins à combattre la fermentation typhoïde par les moyens appropriés dont je viens de parler.

En agissant ainsi, j'obtiens de remarquables effets, et si je ne dis pas, comme l'a dit jadis M. Glénard, que dans mes mains on ne meurt pas de la fièvre typhoïde, je suis heureux de pouvoir affirmer qu'on n'en meurt que rarement.

Enfin il n'est pas jusqu'au sulfate de quinine qui, à côté des moyens que je viens d'énumérer, n'ait ses indications bien nettes. Je le réserve aux cas où l'exaspération vespérine est plus nettement tranchée que d'habitude, et une fois par ce moyen la fièvre bien diminuée, je maintiens la défervescence par l'acide phénique et les bains.

Dr Pécholier,
Professeur agrégé à la Faculté
de Montpellier.

BIBLIOGRAPHIE

Etudes médicales faites à la Maison municipale de santé, par le docteur Lecorché et Ch. Talamon, interne des hôpitaux.

Placé à la tête d'un des services hospitaliers les plus riches en cas pathologiques, M. Lecorché a eu l'excellente idée de réunir et de grouper les observations de ses malades les plus intéressants, dans le but d'élucider certains points de pathologie et de thérapeutique actuellement à l'étude. Il a pu faire ainsi un livre de près de 700 pages, aussi remarquable par la précision des observations qui y sont contenues que par l'originalité et la justesse des réflexions qui les accompagnent.

L'auteur aborde tout d'abord un sujet qui, comme on le sait, lui est absolument familier : l'étude du diabète. C'est à tort, dit-il, que l'on a voulu, dans ces dernières années, nier l'acétonémie. On ne peut expliquer par la formation d'embolies graisseuses ces cas de mort plus ou moins rapide qui viennent assez souvent mettre un terme au diabète. Toujours, dans ces cas de terminaison rapide, peu de jours avant la mort, le malade exhale une odeur aigrelette perceptible à distance, et l'urine présente des réactions propres à l'acétone. Le malade est sous le coup de l'acétonémie, véritable intoxication qui peut se manifester à toutes les époques du diabète, et qui paraît due à une insuffisance du rein dans

l'élimination du sucre. Le sucre, retenu dans le sang, y subit la transformation qui, donnant lieu à l'acétone, produit l'acétonémie. Aussi ne doit-on pas chercher à obtenir une trop brusque disparition de la glycosurie. Quant à l'existence de cette variété de diabète décrite dans ces derniers temps sous le nom de *diabète d'origine pancréatique* (Lapierre, Lancereaux), elle lui paraît très problématique. La théorie qui fait provenir le diabète du pancréas est condamnée par la physiologie, et, d'autre part, ne repose pas sur des faits pathologiques suffisamment démonstratifs. Toujours et dans tous les cas, le diabète est de provenance hépatique. C'est une névrose du foie en vertu de laquelle augmentent les fonctions glycogéniques de cet organe. Cette névrose peut être centrale, périphérique ou réflexe. Elle peut être passagère et déterminer alors certaines variétés de glycosurie ; elle peut être persistante et constituer alors le diabète proprement dit. Elle entraîne d'abord un état congestif du foie qui se traduit par de la douleur et de la tuméfaction, et cet état congestif finit lui-même par provoquer l'apparition de lésions de nature inflammatoire portant sur le tissu connectif, et par donner lieu à une véritable cirrhose de l'organe.

Après l'étude du diabète, vient celle de la goutte : la formation et l'évolution des dépôts tophacés et les formes anomales de l'affection sont l'objet d'un développement tout particulier.

Le troisième chapitre, très important, est consacré aux néphrites. L'auteur conclut que la néphrite parenchymateuse se montre rarement à l'état primitif, et que le plus souvent elle apparaît à titre de complication. Toutes les fois qu'il y a albuminurie, il y a lésion rénale : les autopsies ne laissent aucun doute sur la nature de l'albuminurie qui survient dans le cours des pneumonies, des maladies du cœur, etc. Il n'y a pas seulement, comme certains l'ont dit, un simple trouble fonctionnel du rein, il y a lésions rénales, et ces lésions ne sont autres que celles de la néphrite parenchymateuse. C'est aussi à tort qu'on a voulu faire du bruit de galop un des signes constants de la néphrite interstitielle, car il manque souvent, et il se rencontre dans le cours d'autres affections rénales. Quant à la dégénérescence amyloïde des reins, elle semble intimement liée à la tuberculose, dont elle ne serait qu'une des manifestations tardives : la diarrhée en est le caractère le plus constant, et elle a pour caractère spécial de résister à toute médication (opiacés, bismuth, astringents). Toujours, et dans tous les cas, qu'il s'agisse d'une dégénérescence amyloïde, d'une néphrite parenchymateuse, interstitielle, l'œdème est la conséquence d'une insuffisance cardiaque provoquée par l'affection rénale elle-même.

Viennent ensuite treize observations de catarrhe d'estomac, et à ce propos MM. Lecorché et Talamon déclarent que, à leur avis, le malade imaginaire n'existe pas : neuf fois sur dix, ce malade, dit *imaginaire*, est atteint de catarrhe de l'estomac, et les phénomènes qu'il présente sont pour la plupart d'ordre réflexe. On a cru trouver dans la multiplicité des symptômes que présente le catarrhe de l'estomac, une raison pour en nier l'existence comme entité morbide, et on a voulu faire de chacun de ces symptômes la caractéristique d'une espèce morbide distincte, ce qui a conduit à décrire des dyspepsies flatulentes, douloureuses, etc. Ces symptômes divers sont la conséquence d'une seule et même affection, du ca-

tarrhe de l'estomac. Les faits abondent, en ville surtout, de malades qui dans un laps de temps souvent fort court, accusent des troubles variés se remplaçant, se compliquant, tels que le pyrosis, les régurgitations, les vomissements, les crampes d'estomac, de la flatulence, des vertiges, de l'insomnie, des accidents nerveux cérébraux et périphériques de nature diverse.

Une place importante est consacrée dans ce livre aux maladies du foie, et comme celle des précédents, la lecture de ce chapitre est des plus instructives. C'est tomber dans l'exagération que de vouloir, en forçant les analogies, faire rentrer toutes les hépatites interstitielles dans les deux cadres classiques de la cirrhose veineuse et de la cirrhose biliaire. L'alcool peut déterminer au moins trois variétés distinctes d'inflammation hépatique : une hépatite atrophique, en localisant son action sur le système porte ; une hépatite hypertrophique, en agissant uniquement sur le système biliaire ; une hépatite diffuse, en altérant simultanément toutes les parties constituantes de l'organe. Quant aux conditions qui favorisent ou qui décident un de ces modes d'altération plutôt que l'autre, elles restent jusqu'à présent complètement ignorées.

Le défaut d'espace nous empêche à regret d'analyser plus longuement ce remarquable ouvrage dans lequel sont encore étudiées avec la même méthode la plupart des affections des poumons, du cerveau, de la moelle et les maladies infectieuses. M. Lecerché a donné là un salutaire exemple qui, nous n'en doutons pas, sera suivi chaque année par plusieurs de ses collègues des hôpitaux.

A. M.

L'eau froide, ses propriétés et son emploi principalement dans l'état nerveux, par le docteur Ad. Block.

L'hydrothérapie appliquée méthodiquement et par des spécialistes éminents, tels que Fleury, Beni-Barde, Delmas, a donné, durant ces quinze dernières années, d'excellents résultats dans le traitement d'un certain nombre d'affections nerveuses, auparavant rebelles à toute espèce de médication.

M. le docteur A. Block, dans un travail récent, s'est donné la tâche d'expliquer le mode d'action de l'eau froide dans ses applications externes, quelle qu'en soit la forme.

Fleury, dès 1866, et plus récemment le docteur Beni-Barde, s'appuyant sur des observations de cures incontestables, avaient proposé des théories qui furent acceptées, et firent autorité dans la matière.

Prenant pour base des observations plus approfondies, M. le docteur Block croit pouvoir affirmer que la propriété essentielle de l'eau froide n'est pas celle qu'on lui accorde généralement au point de vue physiologique et thérapeutique.

Pour lui, l'eau froide est un *excitant*, non un sédatif. De là les propositions suivantes :

1° Toutes les applications externes d'eau froide, quelle qu'en soit la forme, immersion, enveloppement, douches, sont primitivement excitantes, par suite d'une perturbation plus ou moins vive que l'eau froide produit sur les centres nerveux.

2° L'effet excitant ne résulte pas des phénomènes de la réaction, mais de la perturbation du système nerveux. En effet, la réaction « est l'ensemble des phénomènes par lesquels passent les différents organes pour revenir à leur fonctionnement normal, et cette réaction peut durer trois heures ». Ce n'est donc plus là l'excitation.

3° L'action sédative, que certains hydropathes rangent au nombre des effets primitifs, n'est que consécutive et résulte d'une modification dans les troubles du système nerveux, modification due elle-même à l'action perturbatrice de l'eau froide.

Ce qui démontre cette action comme non primitive, mais bien consécutive, c'est que chez les névropathiques les symptômes nerveux augmentent toujours d'intensité et se manifestent avec plus de fréquence dans les premiers jours du traitement. Ce n'est qu'au bout d'un laps de temps plus ou moins long, suivant les sujets, que la sédation se produit, puis s'établit définitivement.

L'auteur donne de ces faits l'explication suivante : A chaque application d'eau froide, il y a une impression subite du système nerveux, et par suite une perturbation sous l'influence de laquelle l'habitude morbide des éléments nerveux est modifiée ; et cette perturbation, à force d'être répétée, anéantit la surexcitation nerveuse.

4° Ce n'est pas en abaissant la température animale, ni en diminuant l'afflux du sang et l'activité de la circulation cérébrale et capillaire que l'effet sédatif se fait. En effet, dans les névroses en général, le sang ne joue pas un grand rôle au point de vue pathogénique.

5° La sédation nerveuse ne résulte pas d'une action tonique. Il est établi que dans le nervosisme ou l'hystérie il n'y a pas faiblesse, puisque les toniques pris à l'intérieur n'ont aucune action sur ce genre de maladies ; il n'y a que de la surexcitabilité. Pourquoi alors admettre une action tonique ?

Ces propositions, avec le développement qu'elles comportent, forment la partie la plus importante de ce travail. Dans les chapitres suivants, nous voyons successivement étudiée l'action excitante de l'eau froide, puis de la glace en *applications locales*. Les phénomènes observés sont, dans ce cas, comparables à ceux produits par les applications générales, mais avec une intensité moindre.

Amené par son sujet à parler des bains froids dans les maladies aiguës comme agents réfrigérants et comme agents perturbateurs, l'auteur, d'accord avec M. le professeur Peter, s'en montre peu partisan, en raison précisément du choc nerveux qui peut devenir périlleux pour un organisme rendu fragile par une affection aiguë.

Nous trouvons dans un autre chapitre l'énumération des effets principaux consécutifs à l'action perturbatrice de l'eau froide en applications générales. Ces effets sont divisés en : sédatifs — stimulants — antipériodiques — toniques — hygiéniques. Ce chapitre est un peu bref à notre avis, et comporterait de plus grands détails.

Vient ensuite l'étude de l'action thérapeutique de l'eau froide considérée exclusivement comme agent perturbateur dans l'état nerveux, l'hystérie, l'hypochondrie.

Dans le nervosisme, dit l'auteur, il faut une modification profonde du système nerveux pour détruire l'excitabilité anormale qui caractérise la maladie, et cette modification ne peut être obtenue que par l'action perturbatrice de l'eau froide.

La chlorose, l'anémie, qui seraient le plus souvent du nervosisme, toutes les affections d'origine nerveuse, en un mot, sont justiciables de l'hydrothérapie en applications soit générales, soit locales.

Les deux derniers chapitres renferment des renseignements utiles sur les effets des applications locales d'eau froide et de glace et des considérations sur le degré d'intensité des effets excitants de l'eau suivant sa température et suivant les divers procédés hydriatiques.

Tous ces détails sont intéressants et pratiques; mais la donnée la plus importante est celle-ci : l'eau froide est primitivement excitante; son action sédative n'est que secondaire et se manifeste après un intervalle plus ou moins long, suivant les individus.

Leçons de thérapeutique du professeur A. Gubler, faites à la Faculté de médecine de Paris, recueillies et publiées par le docteur Leblanc.

L'éloge de ce livre n'est plus à faire. Chacun se rappelle avec quel succès le regretté professeur enseignait dans le grand amphithéâtre de la Faculté. La première édition des *Leçons de thérapeutique* a été rapidement épuisée : la seconde édition que vient de publier le dooteur Leblanc, est appelée à un succès non moins grand que la première.

A. M.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 16 et 22 août 1881. — Présidence de M. Jamin.

Sur le parasitisme de la tuberculose, par M. H. Toussaint. — Les maladies générales, c'est-à-dire envahissant toute l'économie, sont dues à un virus toujours le même, produisant le même symptôme, et capable de se multiplier dans l'individu atteint; or ces propriétés sont celles des êtres vivants. L'étude de plusieurs do ces maladies a démontré l'exactitude de cette hypothèse et fait découvrir la nature parasitaire de plusieurs maladies contagieuses. M. Toussaint vient aujourd'hui exposer le résultat de ses recherches sur la tuberculose.

Les premières recherches de M. Toussaint sur ce sujet datent de 1880. — Après avoir recueilli du sang de vache tuberculeuse, il en transporta le sérum dans des tubes de Pasteur contenant du bouillon de chat, de porc et de lapin. Le liquide fut après un certain temps inoculé à deux chats. Ces deux animaux, tués au bout de quarante-sept jours, présentèrent l'un de la tuberculose dans un ganglion, l'autre dans un ganglion et aussi dans le poumon.

Le 1er mars, M. Toussaint tua une jeune truie qui avait mangé quatre mois auparavant un poumon de vache tuberculeuse; elle avait des lésions avancées de tuberculose ganglionnaire et pulmonaire. Des bouillons furent ensemencés avec du liquide provenant de cet animal, le lendemain ils étaient troubles, et contenaient tous un seul et même microbe. L'activité de la multiplication dure de dix à quinze jours, puis, après ce temps, le liquide épuisé s'éclaircit, les microbes tombent au fond du vase et forment un dépôt de couleur légèrement jaunâtre.

Ce dépôt est exclusivement composé de très petites granulations, isolées, géminées, réunies par groupes de trois à dix ou en petits amas irréguliers. Dans les premiers jours de la culture, on voit des flocons blanchâtres assez consistants, qui ressemblent beaucoup aux filaments des cultures de bactéridie: lorsqu'on aspire avec un tube effilé, la plus grande partie du nuage monte dans le tube ou reste suspendue à son extrémité; elle persiste plusieurs jours dans le liquide clair sans se diluer: le microbe est donc entouré en ce moment par une atmosphère de matière gluante et assez consistante.

Examinés au microscope, les points agglomérés montrent des amas extrêmement riches d'un microbe qui paraît alors immobile et répandu isolément sur toute la surface de la préparation. Dans les parties liquides, on observe au contraire, dans les granulations isolées, géminées ou réunies en plus grand nombre, des mouvements browniens très prononcés. Plus tard, la couleur blanchâtre du liquide devient uniforme et enfin les microbes tombent au fond du liquide. Leur réfringence est beaucoup plus grande à la fin qu'au début de la culture, le diamètre a diminué; il est un peu inférieur à celui du microbe du choléra des poules et n'offre guère que 0mm,0001 à 0mm,0002 de diamètre.

Les premières inoculations des cultures ont été faites à des lapins, dans le tissu conjonctif sous-cutané; toutes ont été infructueuses, à l'exception d'une seule qui avait été faite avec une troisième culture. Tué accidentellement par un chien, le trente-troisième jour, ce lapin montra dans le poumon quelques tubercules dont les caractères histologiques ont été constatés. Mais il n'en a pas été de même chez le chat, lorsque l'inoculation a eu lieu dans le péritoine. Ici les animaux sont morts d'épuisement après un mois de captivité, pendant lequel ils ont été constamment nourris avec des viandes très cuites. Le premier chat qui mourut avait des ganglions intestinaux énormes, en certains points même caséeux; mais, à ce moment, la tuberculose n'était pas encore généralisée. M. Toussaimt a raclé avec un scalpel la coupe des ganglions et a inoculé la pulpe et la sérosité à l'oreille de lapins jeunes. Tous les animaux ainsi traités, au nombre de huit, sont devenus tuberculeux. Après deux mois, l'infection était devenue générale, le poumon et la rate étaient remplis de tubercules gris.

Les premiers lapins tués ont servi à l'inoculation d'une seconde série de lapins qui présentent en ce moment tous les symptômes de la tuberculose.

De la présence anormale de l'acide urique dans les sécrétions salivaire, gastrique, nasale, pharyngée, sudorale, utérine et dans le sang menstruel, par le docteur BOUCHERON. — On sait que les déchets de la nutrition qui ne sont pas éliminés, produisent, en s'accumulant dans le sang, des accidents variés d'intoxication, d'autant plus durables que les matières toxiques peuvent être fabriquées indéfiniment par l'économie.

Parmi les déchets de la nutrition, sans parler des ptomaïnes de connaissance récente, l'un des plus importants est l'*acide urique*, dont l'accumulation dans le sang constitue l'*uricémie* (Garrod, Sée, Charcot, Zaleski, Gigot-Suard, Jaccoud, Labadie, Bouchard, Lagrave, Fernet, etc.).

Quand l'acide urique en excès s'élimine anormalement par divers organes, il détermine l'apparition d'affections variées dites *uricémiques*, dont la plus anciennement connue est la *goutte articulaire*, caractérisée par l'élimination de l'acide urique dans les articulations (Garrod).

Il existe un grand nombre d'affections qui sont soupçonnées d'être sous la dépendance de l'acide urique et dont la nature uricémique n'a

pu être nettement démontrée, vu les insuffisances et les difficultés des analyses chimiques dans chaque cas.

Suivant cet ordre d'idées, et supposant que l'élimination anormale de l'acide urique était, chez certains malades, la principale cause des affections dont ils étaient atteints, nous avons recherché et trouvé, en effet, l'acide urique dans les sécrétions des organes malades. C'est ainsi que nous avons, avec les conseils de M. le professeur Grimaud et avec le concours de M. J. Chassin, ancien interne en pharmacie des hôpitaux, décelé l'acide urique dans la sécrétion gastrique pituiteuse qui nous était fournie par le vomissement matutinal, dans la sécrétion nasale et pharyngée pendant l'évolution de certains catarrhes naso-pharyngiens, dans la sécrétion de la muqueuse utérine et dans le sang menstruel de certaines femmes atteintes d'affections utérines, dans la sueur, comme l'avaient trouvé aussi plusieurs observateurs, entre autres Charcot, Ball, Robin, Peter et G. Daremberg.

Dans tous ces cas, les liquides à analyser, tout en étant difficiles à se procurer, pouvaient cependant être recueillis.

Mais pour les organes composés d'une cavité close, comme les séreuses articulaires ou autres, comme les globes oculaires, qui conservent dans leurs cavités les liquides sécrétés, et pour les organes dont les sécrétions s'épanchent dans les cavités splanchniques profondes, tels que le foie et les muqueuses gastro-intestinales, la démonstration de la nature uricémique de leurs affections est extrêmement difficile ou impossible pour chaque cas.

Restait donc à trouver une sécrétion assez abondante pour être analysée. C'est à la sécrétion salivaire, dont la quantité permet une analyse plus facile, qu'on a eu recours. Le résultat a prouvé que, dans différents cas d'uricémie et de causes variées, la salive contenait une quantité assez forte d'acide urique.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 23 et 30 août 1881. — Présidence de M. Roger.

Des causes de la mort dans le tétanos électrique. — M. Ch. Richet expose un très grand nombre d'expériences sur les résultats desquelles il base les propositions suivantes :

1° On peut, par des excitations électriques fortes et répétées, provoquer chez des animaux, lapins et chiens, un tétanos comparable par ses effets au tétanos pathologique. L'étude analytique des causes de la mort qui survient alors permet de connaître les causes de la mort dans le tétanos traumatique.

2° En général, les lapins meurent par asphyxie et les chiens par hyperthermie.

3° Chez les lapins, les excitations électriques fortes contracturent le thorax et empêchent la respiration de se faire. Aussi la respiration artificielle prévient-elle la mort par électrisation générale.

4° La mort par asphyxie dans le tétanos survient beaucoup plus vite que la mort par asphyxie après oblitération de la trachée. L'oblitération de la trachée ne tue guère qu'en trois ou quatre minutes ; mais si, pendant ce temps, on électrise fortement l'animal, la mort survient en une minute environ, ce qui tient à l'absorption considérable d'oxygène et à la production exagérée d'acide carbonique dans le tétanos musculaire généralisé.

5° L'électrisation prolongée épuise les muscles du lapin, de telle sorte que la contracture du thorax cesse ; la respiration spontanée peut alors recommencer pendant le passage même des courants électriques. Les animaux ainsi épuisés ne peuvent être tués par la strychnine, au moins si l'on continue l'électrisation. Un repos de quelques secondes permet aux courants électriques de redevenir efficaces.

6° Chez les chiens, les courants employés n'étant pas assez forts pour

arrêter la respiration, la mort est due à l'augmentation de la température. La marche ascendante du thermomètre est extrêmement rapide : soit, dans quelques cas, de trois dixièmes de degré par minute, si bien qu'au bout d'une demi-heure de tétanos, la température mortelle (de 44 à 45 degrés) est atteinte.

7° L'ascension thermique est due uniquement aux muscles, et non au système nerveux. En effet, les chiens chloralisés sur lesquels il n'y a plus d'action réflexe présentent la même élévation de température, un peu moins rapide cependant.

8° C'est l'hyperthermie qui est la cause de la mort ; en effet, quand l'animal est refroidi artificiellement, il peut, pendant plus de deux heures, supporter des courants extrêmement forts, qui produisent un tétanos convulsif, sans mourir ni le jour même, ni les jours suivants.

9° La substance que produit la chaleur paraît résider dans le muscle lui-même. Cette substance ne disparaît pas après une électrisation prolongée. Des chiens inanitiés depuis trois ou quatre jours ont une hyperthermie très manifeste après l'électrisation.

10° La courbe de la température monte lentement d'abord, puis de plus en plus vite ; une fois que la température de 42°,5 environ est atteinte, l'ascension devient très rapide.

11° La température immédiatement mortelle est d'environ 43°,5. Cependant j'ai pu observer 44°,7 ; 44°,8 ; 44°,9 ; 45°,2.

12° Si la température ne dépasse pas 43°,5, la mort ne survient ni le jour même ni les jours suivants ; mais, si l'on dépasse ce chiffre sans que la mort soit immédiate, elle survient au bout de vingt-quatre heures au plus. C'est évidemment aux abords de ce chiffre que se trouve la limite de température définitivement mortelle.

13° L'électrisation n'accélère pas la respiration ; c'est l'hyperthermie qui produit cet effet. La dyspnée thermique commence quand la température atteint 40°,8 environ. A partir de 44 degrés, la respiration est si fréquente qu'on a peine à la compter, et si peu ample qu'elle introduit peu d'air dans la poitrine.

14° Il est donc permis d'espérer qu'en remédiant soit à l'hyperthermie, soit à l'asphyxie, on arrivera à expulser les conséquences mortelles du tétanos.

Discussion sur la vaccine animale. — M. Hervieux lit une lettre d'où il résulterait que M. Warlomont n'aurait pas changé d'opinion relativement à la vaccination animale, comme M. Jules Guérin l'avait supposé d'après une conversation qu'il avait eue à Londres avec ce médecin.

M. Jules Guérin explique comment les termes de cette conversation prêtaient à l'interprétation qu'il en a donnée, et il annonce qu'il compte traiter à fond la question de la vaccination animale, d'après l'ensemble des documents envoyés à l'Académie depuis plusieurs années, dans la première séance de septembre. Sur la demande de M. Depaul, qui tient à assister à cette communication, il consent à la remettre au mois d'octobre.

De l'inoculation du tubercule chez le singe, par MM. Krishaber et Dieulafoy. — Il n'est pas vrai, comme le veut la croyance populaire, que tous les singes importés dans nos pays meurent phthisiques. D'après M. Schmidt, directeur du Jardin zoologique de Francfort-sur-le-Mein, les singes meurent de la tuberculose dans la proportion de 22 pour 100, ce qui est à peu près semblable à ce qui se passe dans l'espèce humaine. Il en est à peu près de même dans les Jardins d'acclimatation de Londres et de Paris.

MM. Krishaber et Dieulafoy ont introduit sous la peau de trois singes des fragments de parenchyme pulmonaire. Deux singes ont survécu malgré plusieurs inoculations successives, un seul a succombé avec plusieurs ganglions caséeux.

Sur une seconde série de quatre singes, trois sont morts tuberculeux, le quatrième, dont on n'a pu faire l'autopsie, est mort après avoir maigri

pendant plusieurs mois. Chez les singes de ce groupe on avait inoculé de la matière caséeuse.

Dans un troisième groupe, on a inoculé des ganglions tuberculeux ; tous les singes sont morts tuberculeux.

Dans un quatrième groupe de six singes, deux individus sont morts par accident ; les quatre autres sont morts très rapidement.

En résumé, sur 41 individus, 24 ont servi de témoins, 16 ont été inoculés ; sur les premiers, 21 pour 100 sont morts tuberculeux ; sur les autres, on trouve une proportion de 86 pour 100 morts tuberculeux. Restent deux morts accidentelles qui ne peuvent rentrer dans aucun de ces groupes.

Le tubercule inoculé paraît donc être la matière qui détermine le plus sûrement la tuberculose. La tuberculose inoculée a tué quatre fois plus de singes que la tuberculose spontanée.

Réfutation du mémoire de M. Delthil sur les dangers de l'alun en contact avec le cuivre dans les préparations culinaires. — Nous citons les principaux passages de l'intéressante réfutation du mémoire de M. Delthil par M. Galippe.

Quinze personnes, d'après ce mémoire, auraient, après avoir mangé un gâteau de Saint-Honoré, été atteintes d'accidents toxiques, caractérisés par des vomissements et de la diarrhée.

Tout d'abord, il fait une série d'hypothèses mort-nées, qu'il terrasse sans peine. Toutefois il en est jusqu'à deux sur lesquelles nous nous arrêterons un instant.

L'auteur, qui paraît si redouter les sels de cuivre, se montre plein de confiance dans le vert-de-gris, qu'il considère comme ne pouvant donner lieu qu'à des coliques. Puisque notre confrère admet que le vert-de-gris est surtout formé de carbonate de cuivre, il n'aurait eu qu'à relire nos expériences pour se convaincre qu'à très haute dose le carbonate de cuivre ne provoque que le vomissement sans être suivi d'aucun accident ultérieur.

Notre contradicteur examine ensuite l'hypothèse d'un empoisonnement par les *ptomaïnes*. On voit qu'il ne se doute guère de ce que peut être une ptomaïne, et plus d'un académicien a dû tressaillir d'étonnement en entendant de la bouche même de ce médecin que les ptomaïnes « étaient formées par les corps gras en décomposition ». Pourquoi avoir souligné cette stupéfiante assertion ? L'auteur en est encore à croire que les ptomaïnes sont nécessairement des produits de putréfaction, alors que l'on vient de démontrer que ces substances se formaient de toutes pièces dans l'économie vivante.

Pour faire la crème d'un saint-honoré, dit-il, on bat des blancs d'œufs sans eau dans une bassine de cuivre. Tous les pâtissiers, affirme encore notre confrère, y ajoutent un peu d'alun. Ceci est une erreur, et il résulte d'une enquête que nous avons faite, qu'il y a, au contraire, très peu de pâtissiers qui emploient l'alun. Nous avons recherché si la crème du saint-honoré préparé dans une des premières maisons de Paris, par le *battage dans un vase de cuivre* de blancs d'œufs, contenait du cuivre. Nous n'en avons pas trouvé.

Nous nous sommes proposé de rechercher s'il était possible de battre dans un vase de cuivre de l'albumine avec de l'alun sans dissoudre des traces sensibles de cuivre.

On commence par battre l'albumine sans addition, et, quand le blanc d'œuf a la consistance voulue, on y ajoute un peu d'alun ammoniacal ; l'albumine blanchit aussitôt, mais elle perd en légèreté ce qu'elle gagne en blancheur.

Si on ne laisse pas séjourner l'albumine dans le vase de cuivre, il n'y a pas de traces appréciables de métal entraîné ou dissous pendant l'opération. Dans ces conditions, l'albumine battue a une réaction légèrement acide qu'il ne faut pas dépasser. La saveur communiquée par l'alun est facilement dissimulable par l'addition de sucre.

Du reste, nous posons le dilemme suivant :

Vous admettez que c'est l'alun en contact avec le cuivre qui a causé

les accidents que vous avez observés. Vous affirmez, d'autre part, que tous les pâtissiers emploient ce procédé ; donc, les mêmes causes amenant les mêmes effets, il n'est pas possible d'admettre qu'il n'y ait pas d'accidents chaque fois que l'on mange du saint-honoré. Or, l'expérience la plus vulgaire démontre qu'il n'en est pas ainsi ; donc votre argumentation est vicieuse.

Ce n'est pas tout : notre confrère prétend que l'on ajoute 1 gramme d'alun pour deux blancs d'œufs. C'est là une erreur matérielle, et, s'il s'était donné la peine de faire l'expérience, il aurait vu :

1° Qu'à cette dose, l'alun ne permet pas d'obtenir « des blancs d'œufs battus en neige », mais que ceux-ci pourraient plutôt servir à obtenir des appareils inamovibles ou à faire des cataplasmes ;

2° Que le mélange ainsi obtenu, en dépit du sucre qu'on y ajoute, a un goût tellement atroce qu'il faudrait une grande force de caractère pour l'avaler et un estomac très complaisant pour le conserver, sans être immédiatement pris de nausées.

Nonobstant, M. Delthil admet que c'est l'alun, en contact avec le cuivre, qui a été la cause de tout le mal, par la formation de sulfate de cuivre, « vomitif le plus énergique connu ».

Mais il n'est pas possible que M. Delthil ignore que c'est précisément le sulfate de cuivre ammoniacal que l'on a employé depuis de longues années dans le traitement d'un certain nombre d'affections nerveuses, et qu'il est particulièrement bien supporté. Pour ne citer que des expériences récentes, nous rappellerons à M. Delthil que c'est le sulfate de cuivre ammoniacal qui a pu être donné pendant des mois à des malades à la dose de 60 centigrammes par jour, sans amener ni perte d'appétit, ni modification de la muqueuse buccale, ni aucune souffrance à la région épigastrique.

La combinaison facile du sulfate de cuivre avec les matières albuminoïdes est depuis longtemps démontrée. C'est ainsi que, dans le reverdissage de légumes par le sulfate de cuivre, on ne retrouve ce sel ni dans l'eau de cuisson, ni dans l'eau de lavage, ni dans les petits pois. Le sulfate de cuivre a formé une combinaison insoluble même dans l'eau bouillante avec la légumine. C'est ce qui explique comment les petits pois reverdis n'ont aucune saveur cuprique et comment on a pu en consommer des quantités prodigieuses depuis près de trente ans, sans que jamais un accident, même léger, ait été signalé. Il serait contraire à la vérité de prétendre que ces petits pois contiennent du sulfate de cuivre, et c'est cependant une croyance générale contre laquelle on ne saurait trop protester.

M. Delthil propose de remplacer l'alun par le sel marin, ce qui serait aussi inutile. Nous affirmons à notre confrère qu'il n'est pas possible d'agiter de l'eau salée en présence d'un vase de cuivre, sans retrouver ce métal en plus ou moins grande quantité.

La saveur du sulfate de cuivre ammoniacal est tellement intense qu'il suffit d'ajouter 1 centigramme de ce sel à 100 grammes de lait, par exemple, pour communiquer à celui-ci une saveur cuprique des plus désagréables et même une légère coloration verdâtre. Il n'est cependant personne qui puisse prétendre qu'une solution à 1/1000 de sulfate de cuivre ammoniacal puisse être toxique. Et encore est-il légitime de faire remarquer que, dans ce cas particulier, le sulfate de cuivre ammoniacal doit former avec les albuminoïdes du lait des composés peu solubles et conséquemment n'exerçant sur nos organes gustatifs qu'une action affaiblie.

En dépit du sucre, de la vanille, que contient la crème du saint-honoré, si on y ajoute du sulfate de cuivre ammoniacal dans la proportion de 1 centigramme pour 50 grammes, celle-ci prend une saveur farineuse et légèrement cuprique. Si l'on double la proportion de sel, la crème devient un peu verdâtre et la saveur cuprique s'accentue devantage. Toutefois un pareil mélange pourrait à la rigueur être absorbé et passer inaperçu à des palais peu délicats, mais sans provoquer d'accidents. Si l'on vient à dépasser cette dose, la saveur cuprique devient tout à fait intolérable, au moins pour des personnes jouissant de l'intégrité de leurs facultés gustatives.

De ce que la crème n'avait aucune saveur cuprique, ni coloration, de ce qu'elle n'a provoqué que des accidents à longue échéance, nous sommes en droit d'en conclure qu'elle ne contenait pas de sulfate de cuivre ammoniacal.

Des expériences que nous avons faites depuis plusieurs années et à l'occasion du mémoire de M. Delthil, nous concluons que rien dans son travail ne l'autorisait à soutenir que les accidents qu'il a observés soient imputables au sulfate de cuivre ammoniacal, dont il n'a nullement démontré la présence dans les aliments ingérés, et parce qu'il y a une disproportion évidente entre les accidents observés et la quantité du composé cuprique qui a pu être absorbé sans communiquer ni saveur ni couleur à la crème ingérée.

Si l'on nous demandait à quelle cause nous attribuons les accidents survenus à Nogent, nous resterions dans la plus extrême réserve, n'ayant point entre nos mains des éléments suffisants pour mener à bonne fin la solution de ce problème. Il vaut souvent mieux s'abstenir que d'accepter des conclusions hâtives et n'ayant aucun fondement positif.

M. J. Bernard fait la lecture d'un mémoire sur les applications de l'iode naissant, sur l'organomètre iodique, et sur la théorie de la transformation dans l'organisme des fluides organiques.

Traitement de la variole par la médication éthérée opiacée. — M. Ducastel a expérimenté la médication éthérée opiacée dans le service des varioleux de l'hôpital Saint-Antoine, chez des malades pour qui l'intensité des phénomènes généraux et l'abondance de l'éruption faisaient craindre une suppuration grave. Dans nombre de cas, il y a eu absence de suppuration, arrêt de développement de l'éruption, petitesse remarquable des papules et des vésicules. Les malades sont entrés en convalescence du sixième au neuvième jour après le début de l'éruption. Dans les cas où la suppuration s'est produite, il y a eu diminution de son abondance, atténuation des phénomènes les plus pénibles. Le traitement doit être commencé dès qu'il y a imminence de variole grave; *le plus tôt est le mieux*; quand il a été commencé après le quatrième jour de l'éruption, la suppuration a toujours eu lieu.

Voici le mode d'administration de ce traitement : 1° matin et soir, injection d'éther, une pleine seringue de Pravaz chaque fois; 2° extrait thébaïque, de 10 à 20 centigrammes par jour dans une potion de 125 grammes; chez la femme la dose est le plus souvent de 15 centigrammes, chez les hommes presque toujours de 20; 3° perchlorure de fer, 20 gouttes dans une potion de 125 grammes; l'extrait thébaïque et le perchlorure de fer sont donnés alternativement d'heure en heure par cuillerées à bouche.

La médication éthérée opiacée doit être réservée pour les formes graves, parce que les injections d'éther donnent presque toujours naissance à quelques eschares quand elles ne sont pas faites profondément dans le tissu cellulaire et poussées lentement.

L'administration de l'éther à l'intérieur n'a donné que des résultats infidèles.

Les malades chez qui l'évolution de l'éruption s'est arrêtée étaient tous, un seul excepté, d'anciens vaccinés. C'est la suppuration que combat la médication éthérée opiacée, et son action est incomparablement plus marquée chez les sujets anciennement vaccinés.

CONGRÈS MÉDICAL DE LONDRES.

De l'oophorectomie ou castration des femmes, ou opération de Battey. — D'après Robert Battey, cette opération est spéciale en ce sens que l'on n'enlève pas de l'organisme des organes malades, mais que l'on supprime une fonction physiologique. Quoique le plus souvent les ovaires extirpés soient malades, l'opération n'a pas pour but d'écarter ces organes atteints, mais bien de produire artificiellement un changement dans l'économie.

En Amérique, cette opération fut introduite sous le nom d'*ovariotomie normale*, nom mal choisi, et aussitôt abandonné. *Castration* fut proposé et rejeté, parce que cette opération ne répond pas à la castration chez les animaux inférieurs. *Oophorectomie* fut rejeté parce que ce terme fut introduit par Peaslee comme synonyme d'*ovariotomie*. C'est dans ce sens que ce terme est adopté en Amérique. L'emploi de ce mot ne rappelle à l'esprit que l'ablation d'un ovaire et pas du tout la ménopause artificielle. Si la proposition de Simpson, de lier les ovaires sans les enlever, pour produire la ménopause, se réalisait, le terme d'*oophorectomie* serait évidemment inapproprié, quoique le caractère essentiel de l'opération n'en soit en aucun sens modifié. Marion Sims a proposé d'appeler l'opération *opération de Battey*, pour aplanir toutes les difficultés. En Allemagne, l'opération est connue sous le nom de *castration des femmes*, terme tout aussi mal choisi.

Histoire. — L'opération semble avoir été projetée en premier lieu en 1823 par James Blundell, de Londres, et indiquée par Aveling. Blundell n'a pas semblé considérer sa découverte comme pouvant amener des résultats pratiques. En octobre 1865, Battey conçut l'idée de produire artificiellement la ménopause par l'ablation des ovaires, comme traitement d'affections autrement incurables.

Le 27 juillet 1872, Hegear (de Fribourg) pratiqua cette opération. Le résultat fut fatal; le cas ne fut pas publié, et l'opération ne fut pratiquée une seconde fois que quatre ans plus tard.

Le 1er août, opération de Lawson Tait à Birmingham. Mort. Pas de publication de cas.

Le 17 août 1872, Battey opéra avec succès à Rome (Géorgie). Il publia le cas le mois suivant, et en avril 1873 il discuta et défendit l'opération devant l'Association médicale de Géorgie. Deuxième opération en mars 1874, troisième en juin 1874; toutes les deux heureuses. Le 18 décembre 1872, Gilmore, de Mobile (Alabama), eut un succès. Y a-t-il un champ déterminé pour l'opération ? Pendant la guerre civile en Amérique, Mme H... (Mississipi) accoucha de son premier enfant. Une escharrification de tout le tractus génital s'ensuivit, avec occlusion de l'utérus et du vagin. La restauration du canal fut impossible; les douleurs devinrent « intolérables et indescriptibles ». Elle fut complètement guérie par l'ablation des deux ovaires. Dans un cas analogue du docteur Grange Simons (de South-Carolina), la femme mourut de menstruation persistante. Etaient-ce là des cas favorables pour cette opération ? Nier l'utilité de cette opération dans ces cas, c'est dire qu'une agonie terrible, aboutissant à une mort misérable, est préférable à la santé. Cependant l'opération est plus particulièrement indiquée dans certains cas.

Indications. — Dès la conception de l'opération on prévit l'application de la méthode dans les cas exceptionnels, et dans les cas si variés de troubles nerveux et vasculaires, dépendant de perversion de l'ovulation. De là on établit la règle suivante : « L'ovariotomie, dans le but de produire la ménopause, sera pratiquée dans toutes les affections incurables sans cela, et pouvant guérir par la suppression des menstrues. »

On se posera trois questions : Le cas est-il grave ? Aucun moyen, autre que la ménopause, ne peut-il amener la guérison ? Peut-il être guéri par la ménopause ? Si les réponses sont affirmatives aux trois questions, l'ovariotomie est indiquée, sinon elle n'est pas justifiée.

On prévit qu'on ferait abus de cette opération. L'opération ne sera jamais pratiquée qu'en dernier ressort. On a essayé de faire des classifications et d'indiquer exactement les conditions dans lesquelles elle doit être pratiquée.

Opération. — Deux points seulement réclament l'attention :

1° *Mode d'accès.* — En Amérique les méthodes vaginales et abdominales sont également en usage ; en Europe la méthode abdominale eut seule du succès. En faveur de la vaginale, nous avons : *a.* une mortalité moindre ; *b.* la possibilité d'un drainage parfait ; *c.* l'introduction de l'air dans la cavité péritonéale est très difficile ; *d.* la masse intestinale court peu de dangers d'être atteinte par les manœuvres mécaniques. Par contre, on peut objecter à cette méthode : la présence fréquente d'adhérences énor-

mes et la difficulté de les séparer convenablement et d'extirper les ovaires en totalité. Les résultats obtenus par ce procédé ont été si favorables qu'il ne doit pas être abandonné, mais réservé pour le cas où l'accès des ovaires est facile et où il n'y a pas d'adhérences.

2° *Traitement du pédicule.* — La ligature avec des liens phéniqués ou non est presque universelle. Battey a coupé le pédicule dans 13 cas avec l'écraseur seulement; dans aucun cas une hémorrhagie sérieuse ne s'est produite.

Résultats immédiats. — 1° *Mortalité.* — Dans les cas recueillis, la mortalité a été de 22 pour 100 pour l'opération complète, et de 9 pour 100 pour l'incomplète;

2° *Ménopause.* — On sait que dans quelques cas rares les menstrues ont reparu régulières et normales. Dans aucun de ces cas il n'a été prouvé qu'il n'existait pas un troisième ovaire, ou que quelque partie du stroma n'avait pas été laissée.

Dans les cas de Battey, chaque fois qu'un fragment de l'ovaire avait été laissé en place, les règles reparurent, et même dans un cas il y eut une grossesse.

Résultats éloignés. — 1° *Aphrodisie.* — Dans aucun cas les malades opérées ne se sont plaintes de la perte de leur pouvoir génital; au contraire, dans beaucoup de cas elles ont affirmé la parfaite existence des appétits sexuels;

2° *Formes féminines.* — Elles n'ont pas été désavantageusement modifiées; au contraire, on a souvent constaté un gain réel;

3° *Santé générale.* — Comme l'opération n'est pratiquée qu'en dernier ressort dans les cas désespérés, quelque léger que soit le bénéfice, il doit être pris en considération. C'est de la critique excessive de dire que quelques malades n'ont retiré aucun profit de l'opération et que d'autres n'ont pas été guéries.

Si nous comparons les résultats, nous trouvons:

	Nombre.	Pour 100.
Guérisons	68	75
Amélioration considérable	15	17
Pas d'amélioration	7	8
Pour les opérations incomplètes :		
Guérisons	3	18
Amélioration considérable	7	41
Pas d'amélioration	8	41

Dans quelques cas où les résultats furent peu satisfaisants dans les premiers mois (ou même après une année, ou plus), l'amélioration se manifesta plus tard et même quelques-unes furent complètement guéries. Il est prématuré de signaler comme insuccès quelques cas, avant qu'un temps suffisamment long se soit écoulé pour permettre à la ménopause de s'établir complètement.

Le docteur Thomas Savage (Birmingham), partisan de l'oophorectomie, rapporte 30 cas successifs d'opérations heureuses, faites pour différentes raisons, pendant les deux dernières années: 10 opérations furent faites pour des cas de chute de l'ovaire durant depuis longtemps et très douloureuse, 5 pour des cas de myomes. Il croit qu'il y a un vaste champ de succès ouvert à l'oophorectomie, si l'on choisit bien les cas; dans les cas de dysménorrhée dite *ovarique*, il est très difficile de dire où l'opération est indiquée, car un temps très long après l'opération devra s'écouler avant qu'on s'aperçoive des bénéfices qu'elle a procurés. L'auteur pense que l'hypertrophie de l'ovaire prolabé est due à une inversion de l'organe dans la cavité de Douglas; le premier effet produit sera de l'œdème, le second une hyperplasie aréolaire ou la formation de kystes.

Sauf le cas d'incapacité de concevoir, les malades, après l'oophorectomie, possèdent tous les attributs de la femme. Maintenant que la facilité et l'innocuité de l'opération sont démontrées, il n'y a plus qu'à indiquer autant que possible les conditions dans lesquelles elle est applicable, et celles où elle ne l'est pas, pour qu'il n'en soit pas fait abus.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Nouvelle théorie de l'urémie. — MM. Feltz et Ritter considèrent les modifications dans le chiffre des sels de potasse contenus dans le sang comme cause des accidents urémiques, et substituent la potassiémie à l'urémie.

1° Les proportions des sels potassiques varient dans le sang comme dans les urines avec la quantité et la qualité des aliments. Les chiens mal et insuffisamment nourris tombent à un minimum de sels potassiques que l'on peut considérer comme représentant le déchet organique proprement dit; les quantités de sels potassiques supérieures au minimum indiqué représentent les combinaisons potassiques dites *de passage* ;

2° Une alimentation spéciale, à base sodique longtemps continuée, réduit la quantité des sels potassiques du sang à peu près au même minimum qu'un régime mauvais et insuffisant. La déminéralisation du sang est moindre, sous le rapport potassique au moins, avec une nourriture à base potassique;

3° La quantité des sels potassiques existant dans le sang influe, dans une certaine mesure, sur les quantités d'urée nécessaires pour provoquer les accidents graves et la mort.

4° La suppression de la fonction rénale par la ligature simultanée des uretères détermine dans le sang total et dans le sérum une augmentation sensible des sels potassiques, malgré les excrétions gastro-intestinales supplémentaires. Sous ce rapport, les sels alcalins obéissent à la même loi que l'urée et les matières extractives qui augmentent dans le sang dans ces mêmes conditions;

5° Les accidents graves de l'urémie expérimentale n'étant pas en rapport avec la rétention et l'accumulation dans le sang, ou de l'urée ou des matières extractives de l'urine, et répondant au contraire aux phénomènes produits par les injections toxiques d'urines fraîches normales ou de solutions équivalentes de sels potassiques dans de l'eau distillée, nous nous croyons donc en droit d'admettre que les véritables agents de l'intoxication sont presque toujours les sels potassiques qui s'accumulent dans le sang. (*Gaz. méd.* de Nancy, 1881).

Traitement des affections articulaires subaiguës et chroniques par l'oakum. — Le docteur Constantin Paul emploie avec succès à Lariboisière une nouvelle substance appelée l'*oakum*. L'oakum est tout simplement du chanvre imprégné de goudron. Les marins s'en servent pour calfater leurs embarcations. On peut se le procurer dans tous les ports de mer et même chez les droguistes. La première provision d'oakum employée par M. Constantin Paul est venue d'Angleterre et a été fournie par les pharmacies anglaises.

Ces jours derniers, nous avons été émerveillés de l'amélioration produite par l'oakum dans une arthrite blennorrhagique du genou chez la femme. L'articulation avait été complètement enveloppée avec ce chanvre goudronné, de 1 à 2 centimètres d'épaisseur, et laissé en permanence autour du genou.

M. Constantin Paul emploie aussi ce médicament dans l'*arthrite déformante*, dont il a considérablement amélioré un cas en plusieurs semaines.

L'oakum ne réussit pas seulement dans les affections articulaires, mais dans tous les cas où l'iode est recommandé en application. Il a produit les meilleurs effets dans la bronchite et il remplace aussi bien l'emplâtre de poix de Bourgogne.

La première application thérapeutique de l'oakum appartient à un ingénieur anglais, M. Verder-

man, qui l'aurait conseillé aux matelots qui souffraient de douleurs articulaires. C'est par le plus grand des hasards que M. Constantin Paul en a eu connaissance. (*Médecin praticien*, 25 juin 1881, p. 273.)

Usage et abus du bromure de potassium. — Le docteur Fritz Klöpfel a fait connaître à la Société de médecine de Riga le résultat de recherches qu'il a faites sur le bromure de potassium. Il arrive aux mêmes conclusions que Klooz, relativement à l'action narcotique de ce médicament. Voici ce qu'il a observé sur lui-même. « A doses moyennes, il ne produit pas la narcose proprement dite, mais de la tendance au sommeil, une diminution de la puissance réflexe de l'encéphale, une sorte d'indifférence à l'action des impressions extérieures. Tout ce qui, en un autre temps, nous aurait frappé ou même aurait fait sur nous une vive impression passe absolument inaperçu. »

Ces phénomènes observés après l'injection du bromure de potassium sont dus uniquement à l'action du brome ; on ne les observe pas si l'on prend du chlorure de potassium.

On rencontre encore d'autres symptômes d'origine centrale, plus marqués si l'on porte les doses de 5 à 10 grammes : 1° l'abaissement, puis la disparition de l'excitabilité de la racine de la langue, du voile du palais ; de sorte que le chatouillement de ces parties n'est plus suivi de réaction.

Il paraît inutile d'avoir recours à un autre produit qu'au bromure de potassium pour produire l'anesthésie dans les opérations qui se pratiquent sur le larynx. 2° Quand on porte la dose à 25 grammes, ces phénomènes se produisent pour toutes les muqueuses, même celles de l'urèthre et du vagin ; la conjonctive et la cornée deviennent également insensibles. 3° On a une anesthésie générale de la peau.

Outre l'abaissement de la sensibilité et la tendance au sommeil, on obtient une diminution de l'appétit vénérien. La respiration et les battements cardiaques sont ralentis, la température s'abaisse. Le bromure de potassium vaut mieux qu'aucun autre médicament contre l'épilepsie.

On aurait tort cependant de le considérer comme infaillible. Ses enthousiastes eux-mêmes déclarent que, pour obtenir avec lui une amélioration persistante, il en faut donner au moins 15 grammes par jour, et qu'il est indispensable de continuer ces doses trois ans au moins après la disparition des accès. L'auteur croit, d'après son expérience et celle de Brutzer, que ce moyen n'est pas applicable chez les vieux épileptiques, à qui il ne serait pas prudent de donner les doses nécessaires à cause des accidents qui pourraient en être la conséquence. Chez les individus jeunes, et surtout si la maladie est de cause périphérique (helminthiase, masturbation, troubles digestifs, dents, etc.), on peut espérer, quand on a enlevé la cause, qu'on a réussi à faire cesser les accès par le bromure de potassium, obtenir une guérison définitive.

Il arrive parfois que chez les vieux épileptiques les accès cessent quand on commence le traitement ; mais ils reparaissent aussitôt qu'on l'interrompt. Les épileptiques agités sont calmés par le bromure de potassium, il y a amélioration de l'état mental et diminution du nombre et de la quantité des attaques. Klopfel emploie concurremment le bromure de potassium et le bromure d'ammonium à doses égales dans les psychoses épileptiques. Le même médicament est indiqué dans l'irritabilité, le nervosisme et l'insomnie des anémiques, des blessés ou des opérés.

Quand ces états s'accompagnent d'efforts ou d'excitations psychiques on obtient assez vite le calme et même le sommeil.

Dans les maladies mentales, le bromure de potassium est indiqué contre l'excitation qui revient presque périodiquement.

D'après l'auteur, il ne produirait rien contre le petit mal et les névroses hystériformes. Dans l'éclampsie des enfants, dans la frayeur nocturne, la chorée, etc., il peut rendre des services. Il est utile dans les accès de toux des phthisiques, parce qu'il anesthésie le voile du palais, le pharynx et le larynx. Le docteur Séguin, de Chicago, a le premier attiré l'attention sur un état morbide produit par l'abus du bromure de potassium et auquel il a donné le nom de *bromisme*. Il est caractérisé

par la faiblesse des battements du cœur et du murmure vésiculaire, le catarrhe chronique de l'estomac, le refroidissement des extrémités, de la faiblesse générale ; il y a même souvent des troubles sensoriels dans l'idéation et la phonation, souvent une sorte de stupeur résultant de la diminution de l'impressionnabilité. La marche est incertaine ; il y a du tremblement des muscles, de l'incertitude des mouvements, de la mydriase et de l'inégalité des pupilles. Cet état s'accompagne d'impuissance chez l'homme, de troubles menstruels chez la femme. Outre l'acné bromique bien connue, on peut avoir par places des éruptions furonculeuses ; souvent dans ces conditions les troubles de la motilité coïncidant avec une déchéance mentale rapide font croire à la paralysie générale ; on arrive au diagnostic en insistant sur des commémoratifs (*S. Pet. med. Wochenschrift*, 1880 et *Memorabilien*, 1881, p. 111 ; *Paris médical*, 2 juin 1881, p. 175).

De l'arsenic à l'intérieur et en injections sous-cutanées dans le traitement des lymphomes. — Sous le nom de *lymphome*, le docteur Israël entend le lympho-sarcome de Virchow, ou le sarcome glandulaire d'autres auteurs. Ces néoplasmes ont un caractère de malignité bien accusé et sont cependant susceptibles de guérir par l'emploi de l'arsenic.

Une femme de soixante-cinq ans fut prise de symptômes gênants du côté du nez, du pharynx et même de la respiration, en même temps que de gonflement de la région sous-maxillaire droite. Au bout de neuf mois, une faiblesse générale se joignit à la surdité, à l'obstruction du nez, à la difficulté d'avaler, à la tuméfaction sous-maxillaire. Teint cachectique. L'examen décela une tumeur implantée sur la paroi postérieure du pharynx, remplissant toute la cavité nasale et pharyngée, déformant les organes. En outre des ganglions sous-maxillaires, les glandes de l'aisselle étaient dures et gonflées.

Or, tout cet appareil pathologique a disparu, et la femme peut être considérée depuis cinq mois comme guérie. Ce beau résultat a été obtenu par la combinaison de la liqueur de Fowler à l'intérieur, avec des injections parenchymateuses du même liquide. A l'intérieur : liqueur de Fowler, 5 grammes ; teinture de fer pommée, 20 centigrammes ; 10 gouttes trois fois par jour, monter progressivement jusqu'à 30 gouttes. En injections : liqueur de Fowler et eau distillée, parties égales ; injecter chaque jour un dixième à trois dixièmes du contenu d'une seringue de Pravaz. Quantité consommée : à l'intérieur, 28 grammes ; en injection, 3^{g},8 de liqueur arsenicale. Peu de réaction de l'organisme, à part une accélération assez marquée du pouls. Localement, les tumeurs grossissaient beaucoup aux premières injections, puis diminuaient rapidement dès la seconde semaine. (*Berl. klin. Woch.*, 1880, n° 52.)

Cette méthode, au dire de la *Wien. med. Woch.* (1881, n° 2), avait été d'abord recommandée par Billroth. Czerny, en employant le même procédé que ci-dessus, a guéri de même des lymphomes glandulaires. En six mois, il a obtenu la guérison complète d'une malade qui avait pris à l'intérieur 746 gouttes, et à laquelle il avait fait 76 injections de 10 gouttes. (*Gazette hebdomadaire*, 17 juin 1881, p. 390.)

Des troubles nerveux locaux consécutifs aux arthrites. — Après avoir rapporté un certain nombre de faits relatifs aux arthrites, M. le docteur Descosse présente, sous toutes réserves, les conclusions suivantes, en laissant aux observations ultérieures le soin de les confirmer ou de les faire rejeter :

Des troubles nerveux locaux portant sur la nutrition des divers tissus, sur la motilité et la sensibilité, apparaissent fréquemment à la suite des lésions articulaires soit aiguës, soit chroniques. Ces troubles, analogues à ceux que l'on observe dans les cas de névralgie et de traumatisme des nerfs, ont une marche progressive et peuvent s'aggraver après la cessation de l'arthrite ; ils siègent dans le domaine des nerfs qui se rendent à l'articulation.

La condition pathogénique de leur développement consiste dans

la compression exercée par les tissus enflammés sur les terminaisons nerveuses de l'article, compression qui suscite à la longue une névrite ascendante.

L'électricité sous ses deux formes en constitue le traitement approprié. Les courants continus de faible intensité sont préférables aux courants d'induction. Mais on peut avantageusement associer les deux formes d'électricité, et y ajouter le massage. (*Thèse de Paris*, 1880.)

Sur les ulcérations tuberculeuses de l'anus. — Le classement de la tuberculose anale comme entité morbide ne remonte pas au-delà d'une dizaine d'années. MM. les professeurs Gosselin et Trélat dans leurs leçons cliniques à l'hôpital de la Charité dans le courant de l'année 1880, ont traité à fond cette question ; et c'est dans ces leçons que M. le docteur Primet a puisé le sujet de son travail dont nous donnons le résumé.

Il existe à la région anale des ulcérations dues au développement de granulations tuberculeuses. Le développement de ces ulcérations ne peut pas toujours être attribué à la diarrhée et à l'inoculation de produits tuberculeux ou à l'irritation résultant du flux diarrhéique. Elles se montrent ordinairement chez des sujets arrivés à une période avancée de la tuberculose pulmonaire, mais peuvent quelquefois précéder d'un temps assez long les manifestations du côté des poumons.

Le diagnostic repose essentiellement sur la constatation de granulations tuberculeuses au niveau ou aux alentours de l'ulcération et sur les signes de tuberculose pulmonaire ; il pourrait cependant se faire ou au moins se prévoir en l'absence de ces deux signes capitaux.

Le pronostic, quoique grave, n'indique pas nécessairement la mort à bref délai.

Le traitement, simplement palliatif, peut amener une cicatrisation temporaire et partielle, s'il est uni au traitement général. (*Thèse de Paris*, 1880.)

De l'homatropine contre les sueurs. — William Murrela fait cinquante injections hypodermiques d'homatropine à seize phthisiques pour combattre leurs sueurs nocturnes. Bien que ce médicament ait une action incontestable sur cette hypersécrétion, il a été trouvé moins efficace que l'atropine, la poudre de Dower la picrotoxine et les autres moyens dont nous disposons. (*Practitioner*, novembre 1880, et *Paris médical*, mai 1881.)

Méthode simple de compression de l'artère humérale. — Le docteur Schivelbein a rappelé récemment une méthode très simple et à portée de tous pour la compression de l'humérale ; méthode qu'il appelle la compression huméro-costale. Elle consiste à presser avec une très grande énergie le bras contre le tronc, de manière à ce que l'artère soit comprimée entre les côtes et l'humérus. Le bras étant immobile et le malade se plaçant dans le décubitus correspondant, le poids du corps agit comme agent compresseur. S'il s'agit d'appliquer le procédé immédiatement, la personne peut être debout ou assise, pourvu que le corps soit appuyé contre un objet assez résistant ; l'avant-bras est en supination, fléchi à angle droit sur le bras, et on fixe celui-ci contre le tronc, suivant la direction de la ligne axillaire en plaçant sur la région du condyle externe. La force qu'on doit déployer pour faire cesser le pouls radial est très considérable. Cette compression peut être exercée par le blessé lui-même ; il suffit qu'il appuie fortement le moignon de l'épaule contre un obstacle, un mur par exemple, et fasse un effort analogue à celui qu'il lui faudrait pour le lever. On peut produire un effet analogue en faisant coucher la personne sur son bras ; si elle place la tête convenablement sur lui, la circulation s'arrêtera dans la radiale. (*Klin. Wochenschr.*, 19 octobre 1880.)

De la tuberculisation d'origine traumatique. — Le traumatisme exerce sur la tuberculose une action évidente pour provoquer et localiser une de ses manifestations : tuberculose pulmonaire, génitale, articulaire.

La tuberculose se développe

tantôt dans la zone atteinte par le traumatisme, tantôt dans un organe plus ou moins éloigné.

Dans les cas où la tuberculose naît au point directement atteint par le traumatisme, il ne se développe pas là une inflammation tuberculeuse d'emblée, mais le traumatisme détermine des modifications locales dans l'organe contus, lesquelles, chez un individu prédisposé, serviront de *locus minoris resistentiæ* ; c'est là que la tuberculose se localisera. Un traumatisme léger, mais souvent répété, peut suffire, chez les sujets prédisposés à l'éclosion de la tuberculose au point irrité (phthisie des mariniers).

On a vu quelquefois la maladie se développer sans aucun antécédent diathésique héréditaire ou acquis.

Dans les cas où la tuberculose se manifeste dans une région éloignée du point où a porté le traumatisme, il semble que ce dernier ébranle l'économie et mette le blessé dans un état de réceptivité morbide suffisante pour permettre à la tuberculose de se fixer, en l'absence d'un *locus minoris resistentiæ*, sur un des organes pour lequel elle a le plus d'affinité : poumon, testicule, etc. (Dr d'Orbcastel, Roque — *Thèse de Paris*, 1880.)

Traitement de l'érysipèle par le collodion. — Ce mode de traitement de l'érysipèle paraît décidément passé dans la pratique chirurgicale. Les résultats obtenus sont : 1° d'enrayer la marche de la maladie ; 2° d'abaisser rapidement la température. Ces bons effets paraissent dus à la compression qui empêche l'absorption des principes septiques au niveau des réseaux vasculaires superficiels de la peau.

Le collodion simple ou riciné (celui-ci plus élastique) doit être appliqué sur l'érysipèle ; et au-delà de l'érysipèle il doit entourer le membre atteint de façon à former une ceinture complète, un manchon. On aura soin de réparer chaque jour les solutions de continuité qui pourront s'être produites.

Ces moyens, aidés d'un traitement général approprié (laxatifs et toniques), sont le plus habituellement suivis d'un résultat heureux et rapide et mettent à l'abri des accidents. (Dr Darlan. *Thèse de Paris*, 1880.

Sur un cas d'empoisonnement par l'extrait de belladone. — M. le professeur Mass signale une curieuse observation d'empoisonnement par l'extrait de belladone. Il s'agit d'une malade qui, au lieu de faire une friction avec une pommade contenant 10 grammes d'extrait de belladone pour 40 grammes d'axonge, prit cette pommade en lavement en la faisant fondre ; cinq minutes après l'introduction le lavement fut rendu, et elle fut prise des accidents les plus graves de l'empoisonnement par la belladone. Le pouls devint imperceptible et la respiration très fréquente. Comme traitement, on employa un lavement purgatif, au café, à l'intérieur, et des sinapismes sur les membres ; au bout de six heures, il y avait une amélioration notable, la chaleur reparut et le pouls se fit sentir. Les phénomènes cérébraux durèrent encore vingt-quatre heures. Le docteur Mass a repoussé l'emploi des prétendus antagonistes de la belladone, tels que l'opium, la fève de Calabar et la pilocarpine, comme pouvant aggraver les phénomènes de l'empoisonnement. (*Gaz. des sc. méd.* de Bordeaux, 11 juin 1881, p. 692.)

De l'emploi de la mixture exhilarante chez les aliénés. — Les docteurs Adam et Girand ont employé chez cinq malades atteints de lypémanie la potion exhilarante proposée par le docteur Luton.

Voici ce qu'ils concluent de leurs expérimentations :

1° La mixture de teinture d'ergot de seigle et de phosphate de soude peut dans certains cas d'aliénation mentale modifier avantageusement l'état de dépression des malades. Cet effet est de peu de durée et s'obtient d'une manière très inconstante ;

2° Le phénomène de rire aux grands éclats avec idées gaies n'a jamais été obtenu avec les doses que nous avons employées, aussi bien chez les aliénés que chez les individus sains d'esprit ;

3° Les doses de 9 grammes de teinture de seigle ergoté et 28,7

de phosphate de soude, pouvant provoquer du malaise et des vomissements, ne doivent pas être atteintes.

4° Il est à présumer que la médication longtemps continuée présenterait des inconvénients sérieux. (*Annales médico-psychologiques*, juillet 1880, p. 60.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Anévrysme artério-veineux étendu du cuir chevelu, durant depuis trente ans. Compression, par ligature entortillée, des artères afférentes et de la tumeur elle-même; guérison. (John Wood, *The Lancet*, 6 août; p. 285.)

Transfusion du sang dans un cas de ménorrhagie profuse. Guérison. (W. Hime; *Brit. Med. Journ.*, 30 juillet, p. 153.)

Manière de traiter les malades externes atteints de courbures des membres. — Il s'agit de l'ostéotomie antiseptique, suivie de l'application d'un appareil inamovible; le petit malade est renvoyé chez lui dès qu'il est sorti des effets du chloroforme; on le rapporte à la consultation quand besoin est; on change l'appareil au bout d'une quinzaine de jours et on l'enlève définitivement au bout de six semaines. (Chavasse, *id.*, p. 158.)

Cas de tétanos traumatique aigu traité par la fève de Calabar et le chloral. Guérison. Le malade a pris en 20 jours 17 grammes d'extrait de fève de Calabar et 60 grammes de chloral. (Wright, *The Lancet*, 13 août, p. 286.)

Note sur le traitement des calculs biliaires. (R. S. Smith, *id.*, 20 août, p. 351.)

Hernie crurale étranglée irréductible. Kélotomie; ablation de l'épiploon et du sac. Opération pour la cure radicale. Guérison. (John Wood, *id.*, p. 352.)

Effets de l'emploi prolongé de l'alcool sur les viscères, le système nerveux et les organes des sens spéciaux. (William Pepper, *Philadelphia Med. Times*, 30 juillet, p. 686.)

Symptômes et Traitement de l'alcoolisme. (Hutchinson, *id.*, p. 687.)

Contribution à l'étude de la diarrhée par le salicylate de soude. Pathogénie des diarrhées, leur classification, et emploi du salicylate dans les formes putrides. (C. Calloja, *Rev. de med. y cir. pract.*, 7 août, p. 97.)

VARIÉTÉS

CHANGEMENT DE DOMICILE. — Le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction, demeure, depuis le 1er septembre, 176, boulevard Saint-Germain, où l'on peut lui adresser ce qui concerne la rédaction du journal.

COURS. — Le docteur Martin Damourette a commencé ses cours préparatoires au premier examen de doctorat (nouveau régime) et aux troisième et quatrième examens (ancien régime), le lundi 12 septembre, à une heure, boulevard Saint-Germain, 63. Les cours seront terminés dans la première quinzaine de novembre.

NÉCROLOGIE. — M. MANAUD, un des internes les plus distingués des hôpitaux, vient de succomber. — M. le docteur MARCÉ, ancien interne des hôpitaux de Paris, mort au Caire. — M. le docteur ASTIER, à Paris. — Le docteur LOISEAU-ROUEN, à Paris. — Le docteur SIGNEZ (de Valdampierre). — M. le professeur Osso SPILBERG (de Breslau).

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement de la variole par la médication éthérée-opiacée ;

Par le docteur Du Castel, médecin des hôpitaux.

Appelé dans les derniers jours du mois de novembre dernier à prendre la direction du service des varioleux à l'hôpital Saint-Antoine, j'arrivai dans un moment où l'épidémie était de *moyenne intensité ;* la plupart des cas observés *sans gravité ;* aussi me contentai-je de l'emploi d'un traitement palliatif dont *l'alcool* à haute dose, les gargarismes émollients et astringents, les douches pharyngiennes formaient l'élément principal. Les choses allèrent ainsi jusque vers le milieu de janvier, époque à laquelle les cas graves étant devenus beaucoup plus nombreux, l'adoption d'une médication plus active me parut nécessaire. Peu convaincu des avantages de la médication phéniquée, que j'ai vu expérimenter, en 1870-1871, à l'Hôtel-Dieu, dans le service de mon excellent maître, M. Hérard, je résolus de recourir à un médicament autre que l'acide phénique.

L'emploi des injections sous-cutanées d'éther, auxquelles j'eus d'abord recours, me donna dès le début des résultats encourageants ; l'opium, administré à *haute dose*, suivant la méthode du professeur Lasègue, combattit avantageusement *le délire.*

Ces deux médications furent d'abord employées isolément, suivant que les phénomènes de prostration ou d'excitation étaient prédominants ; mais l'atténuation considérable des accidents et l'évolution rapide de la maladie, observées chez un varioleux soumis en même temps à l'un et à l'autre médicament, m'ont conduit à faire de l'emploi simultané de l'éther en injections sous-cutanées et de l'opium à haute dose le traitement habituel de la variole et à l'ordonner dans toutes les formes graves de la maladie.

J'ai cru devoir y associer l'administration d'une petite dose de perchlorure de fer pour combattre la tendance hémorrhagique.

Du 20 février au 1er avril, soixante-seize malades atteints de

varioles graves ont été soumis à cette médication ; douze n'avaient jamais été vaccinés ; deux fois l'existence d'une vaccination antérieure est restée douteuse ; soixante-deux varioleux avaient été vaccinés à une époque plus ou moins éloignée ; mais chez presque tous l'influence vaccinale était à tel point affaiblie, qu'on aurait pu la croire absolument annulée ; presque tous, en effet, étaient atteints de variole confluente ou cohérente confluente, quelques-uns même d'accidents hémorrhagiques. Chez trente-six malades le développement de l'éruption a été notablement modifié ; chez la plupart, toutes ou presque toutes les vésicules se sont séchées avant de se remplir de pus ; quand la suppuration s'est produite, elle est restée incomplète, beaucoup de vésicules ont séché avant de suppurer ; celles qui ont suppuré sont restées remarquablement petites. La dessiccation a été complète et la convalescence a commencé entre le sixième et le neuvième jour de l'éruption. Un seul exemple fera saisir la marche de la maladie :

Le 22 mars, entrait dans la salle des femmes une jeune domestique, âgée de dix-huit ans, vaccinée dans son enfance, dont l'éruption avait débuté le jour même.

Le 23, à la visite du matin, la surface entière du corps est congestionnée et présente un aspect scarlatiniforme ; la face est turgide, légèrement bouffie ; la malade est agitée et ne répond pas aux questions qu'on lui pose. En examinant la face de près, on voit que sur toute son étendue elle est recouverte de papules extrêmement petites, absolument contiguës, dures au toucher, qui lui donnent l'aspect chagriné des varioles confluentes : les mains présentent un aspect analogue ; la partie supérieure de la poitrine est aussi le siège d'une éruption très abondante ; sur le ventre et sur les membres inférieurs, l'éruption est moins serrée.

Température : 40 degrés.

Le traitement est commencé : injection d'éther, matin et soir ; extrait thébaïque, 15 centigrammes ; perchlorure de fer, 20 gouttes à prendre dans le courant de la journée.

Le 24, la malade est un peu affaissée, mais présente, par moments, de courtes périodes d'agitation légère. La rougeur scarlatiniforme s'est atténuée : les papules des ailes du nez sont remplies d'une petite quantité de sérosité ; celles du front, des joues, du menton sont restées stationnaires ; les papules des mains sont converties en vésicules ; sur le tronc et les membres, on voit aussi quelques vésicules.

Pas de salivation, pas de dysphagie, pas de gonflement notable de la face.

Température : 40 degrés.

Le traitement reste le même.

Le 25, la malade a été très agitée; l'état de la face n'a pas changé; les vésicules des mains ont augmenté de volume, il y a un peu de gonflement des mains. Toujours ni salivation, ni dysphagie, ni bouffissure de la face.

Température : 39 degrés.

Même traitement.

Le 26, état à peu près stationnaire. Quelques rares vésicules, au pourtour du nez, ont suppuré en restant très petites. Malade plus calme.

Température : 38°,6.

Le traitement est continué.

Le 27, la dessiccation est complète sur la face et sur le tronc; sur les ailes du nez, les vésicules desséchées forment de petites croûtes noirâtres; le front, les joues, le menton restent couverts de petites papules dont quelques-unes supportent également de petites croûtes noires. Sur les mains, beaucoup de vésicules sont desséchées, le gonflement est tombé. Plus de délire.

Température : 37°,5.

Même traitement.

Le 28, six jours après le début de la maladie, cinq jours après le début du traitement, au moment où la suppuration devrait être en plein développement, la dessiccation est complète. Les mains sont recouvertes de petites croûtes noirâtres analogues à celles des ailes du nez. La malade se déclare complètement guérie. Le traitement est supprimé.

Depuis cette époque, aucun accident n'est venu entraver la convalescence.

Cette observation montre quelles sont les modifications apportées à l'évolution de l'éruption et à la marche de la maladie par la médication éthérée-opiacée dans les cas les plus favorables et quand le traitement a pu être commencé de bonne heure; un certain nombre de papules s'arrêtent brusquement dans leur développement; d'autres se remplissent de sérosité, deviennent vésicules, mais en conservant toujours un très petit volume. Au bout de trois ou quatre jours de traitement, dans l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures, vésicules de la face et du tronc, vésicules des membres s'affaissent et se sèchent sans avoir suppuré, laissant à leur place de petites croûtes noirâtres, comme hémorrhagiques.

Dans quelques cas, au moment de la dessiccation, on voit persister à la surface des membres, pendant deux ou trois jours, quelques vésicules absolument transparentes, qui semblent res-

ter là, comme pour témoigner par leur transparence qu'il n'y a pas eu tendance à la suppuration.

Souvent, au voisinage des ailes du nez et sur le front, quelques rares pustules se forment, mais extrêmement petites, acuminées, ressemblant à de l'acné miliaire; leur siège est tellement circonscrit, leur volume tellement petit, leur nombre si peu considérable relativement à celui des vésicules qui sèchent sans suppurer, qu'on ne peut vraiment pas encore dire qu'il y ait eu suppuration.

La température, fort élevée (40 degrés environ) au moment où l'éruption se produit, s'abaisse progressivement jusqu'au chiffre normal dans les deux ou trois jours qui précèdent la dessiccation : il n'y a pas de fièvre de suppuration.

La dysphagie, la salivation, le délire manquent le plus ordinairement ou sont peu intenses.

La chute des croûtes, principalement sur la face, se fait rapidement ; en ce moment le visage, les membres sont recouverts d'une quantité considérable de petites papules, qui persisteront pendant un temps assez long.

On voit que ce qui caractérise l'influence du traitement dans cette forme de la maladie, c'est le manque de suppuration ; c'est l'arrêt de développement de l'éruption, la petitesse des papules et des vésicules.

Cet arrêt de développement de l'éruption, après un début des plus menaçants, n'est pas un fait nouveau. M. Rigal, signalant à la Société médicale des hôpitaux un cas de ce genre « dans lequel l'abondance de l'éruption et l'intensité des phénomènes généraux étaient telles, qu'on crut d'abord à une variole confluente », propose de dénommer des cas semblables : *varioloïdes confluentes* (*Bull. de la Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 1879, p. 214). Mais de pareilles observations sont exceptionnelles et viennent de loin en loin surprendre le médecin : avec la médication éthérée-opiacée, elles semblent susceptibles de devenir un fait fréquent, presque la règle chez les anciens vaccinés (1), quand le traitement aura été institué de bonne heure.

L'histoire de la convalescence n'est pas un sujet d'étude moins intéressant chez ces malades L'absence de suppuration semble les mettre en grande partie à l'abri des accidents qui atteignent

(1) Atteints de variole grave.

si souvent les varioleux qui ont suppuré, abcès, phlegmons; mais, en revanche, chez un certain nombre, on observe une cachexie tout à fait disproportionnée avec le peu de durée de la maladie qu'ils viennent de traverser, cachexie qui indique combien a été profonde l'intoxication à laquelle ils ont été soumis.

En dehors de ces cas où l'influence du traitement a été si marquée, dans ceux mêmes où la suppuration s'est produite, l'action de la médication a paru souvent encore fort appréciable. En effet, chez certains malades, bon nombre de vésicules n'ont pas suppuré et ont avorté; les pustules qui se sont produites sont restées petites, comme étaient petites les papules et les vésicules dans la forme précédente; on ne saurait mieux comparer l'aspect de l'éruption en pareil cas qu'à celui offert par l'éruption artificielle que provoquent l'application d'un emplâtre de thapsia ou des frictions à l'huile de croton.

Dans les cas où la suppuration semble acquérir, ou peu s'en faut, tout son développement, ce qui arrive quand la médication a été commencée tardivement, la gravité de la maladie paraît souvent encore fort atténuée : la salivation fait défaut ou est peu abondante, la dysphagie manque ou reste très modérée, la bouffissure de la face et des mains est peu considérable, la prostration reste légère et les varioleux semblent mieux résister aux accidents de la suppuration. Ainsi, même dans ces cas, il y a atténuation des accidents les plus pénibles et gravité moindre de la maladie.

Du reste, certains malades semblent avoir une conscience immédiate du bien-être que les injections d'éther leur procurent. Un jeune homme atteint de variole confluente suppurée réclamait avec avidité ses injections, déclarant qu'elles le remontaient et lui produisaient l'effet d'une *bonne goutte*; une femme, arrivée aussi à la période de suppuration, déclarait qu'après les injections elle se sentait du *sang dans les veines*.

J'ai recherché dans quelques cas si cette euphorie si rapide correspondait à une modification appréciable dans le fonctionnement des grands appareils; je n'ai trouvé, ni dans la fréquence du pouls, ni dans les variations de la respiration ou de la température, rien qui rendît compte de ce bien-être.

En somme, il semble qu'on puisse résumer ainsi les effets observés à la suite de l'emploi de la médication éthérée-opiacée, chez des varioleux pour qui l'intensité des phénomènes géné-

raux et l'abondance de l'éruption faisaient craindre une suppuration grave :

Dans nombre de cas, arrêt de développement de l'éruption et manque de suppuration;

Chez les malades qui ont suppuré, diminution de la suppuration et atténuation de ses accidents les plus pénibles.

Maintenant que j'ai exposé le beau côté de la méthode, voyons ses défauts et ses revers :

Je ne m'arrêterai point à la douleur provoquée par la piqûre, je l'ai toujours vue facilement supportée ; mais le grand inconvénient, celui qui fait que le traitement par les injections sous-cutanées d'éther doit être réservé pour les formes graves de la variole, c'est qu'il n'est guère de malades qui ne présentent à la convalescence quelque eschare du derme ou quelque induration inflammatoire du tissu cellulaire sous-cutané, si les injections ne sont pas faites avec grand soin : ces lésions ne constituent pas un accident grave, mais elles exigent un certain temps pour se réparer ; c'est un grand inconvénient, mais il ne saurait constituer une contre-indication dans les varioles, où la vie du malade est en jeu ; d'autant mieux qu'il est permis d'espérer les éviter en poussant l'injection lentement et profondément.

Vingt-sept malades ont succombé, 13 à des varioles régulières pendant la période de suppuration, 14 à des complications accidentelles survenues pendant la convalescence ou à la suite de varioles hémorrhagiques, sur lesquelles l'influence de la médication paraît au moins fort restreinte.

Des 13 malades morts pendant la période de suppuration, 7 n'avaient jamais été vaccinés ; 4 avaient été vaccinés dans leur enfance ; deux fois l'existence d'une vaccination antérieure resta douteuse.

Tous ces faits montrent que la médication éthérée-opiacée a agi surtout contre la suppuration, dont elle atténua considérablement les dangers, quand elle n'arriva pas à la prévenir, comme cela s'est observé fréquemment chez les sujets anciennement vaccinés ; chez les sujets non vaccinés, au contraire, l'action de la médication a semblé fort réduite ; la suppuration s'est ordinairement produite, mais atténuée ; une fois seulement, dans cette condition, j'ai vu la guérison survenir après dessiccation sans suppuration, encore s'agissait-il d'une variété discrète.

L'arrêt de développement de l'éruption, qui fut le fait habituel chez les anciens vaccinés, devint donc ici l'exception ; et les résultats du traitement, si différents dans l'un et l'autre cas, montrent que l'influence d'une vaccination éloignée se fait encore sentir alors que l'intensité des phénomènes généraux et l'abondance de l'éruption pourraient faire croire au premier abord que toute influence vaccinale est annulée.

Un mot, en terminant, sur la manière dont j'applique le traitement.

Les injections d'éther sont pratiquées deux fois par jour, une le matin, une le soir; on injecte chaque fois une pleine seringue de Pravaz. Les injections doivent être poussées lentement et profondément dans le tissu cellulaire sous-cutané.

L'opium est donné sous forme d'extrait thébaïque, à la dose de 15 à 20 centigrammes dans une potion de 125 grammes; chez les femmes, la dose est ordinairement de 15 grammes ; chez les hommes, de 20 grammes ; dans un cas suivi de guérison rapide, elle fut de 30 centigrammes, mais le délire était très intense et le malade fortement alcoolique.

Le perchlorure de fer est administré à la dose de 20 gouttes dans une potion de 125 grammes.

Le perchloruro de fer et l'opium sont donnés alternativement d'heure en heure jusqu'à épuisement des potions.

Les malades reçoivent, dans le courant de la journée, une assez forte dose d'alcool.

Dans le but d'éviter les eschares et de rendre la médication éthérée-opiacée plus pratique, j'ai administré l'éther à l'intérieur à la dose de 4 grammes par jour ; mais ce mode d'administration a été très infidèle ; je crois qu'il est bon de n'en user que pour modérer les accidents des éruptions moyennes ou discrètes. J'ai aussi injecté l'éther phéniqué au millième; je n'ai point noté de différences bien appréciables au point de vue des modifications générales, mais l'irritation locale a peut-être été plus violente.

Le traitement doit être commencé dès que l'intensité des phénomènes généraux ou l'abondance de l'irruption permettent de prévoir l'imminence d'une forme grave ; *le plus tôt est le mieux ;* quand la médication est commencée au quatrième jour de l'éruption, une suppuration plus ou moins atténuée paraît inévitable.

Dans les cas où le développement de l'éruption est enrayé, le traitement peut ordinairement être supprimé après quatre ou cinq jours ; quand la suppuration a lieu, il faut le continuer jusqu'à dessiccation.

Tels sont les résultats que j'ai obtenus par l'emploi simultané de l'opium à haute dose et des injections sous-cutanées d'éther ; ils m'ont paru assez nombreux et assez marquées pour que je puisse y voir autre chose qu'une série heureuse ou le résultat du génie épidémique ; c'est pourquoi, encouragé par quelques-uns de mes maîtres, j'ai cru pouvoir les soumettre à votre sanction, trop heureux si je pouvais voir l'expérience générale les confirmer et apporter des perfectionnements à une méthode, dont les premiers essais semblent avoir donné déjà des résultats si marqués.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

Galvanocaustique et électrolyse.

PORTÉE CHIRURGICALE DE LA GALVANISATION. — QUELQUES APPLICATIONS NOUVELLES ;

Par le docteur A. TRIPIER.

Une terminologie vicieuse, datant de 1864, a prévalu dans les habitudes médicales pour désigner les effets apparents de la galvanisation. C'est à elle qu'il faut, au moins pour une large part, attribuer l'obscurité qu'on rencontre presque toujours et les non-sens qu'on rencontre souvent dans les publications qui traitent des applications chirurgicales de l'électricité. Bien que cette question ne soit plus neuve ; bien que j'aie déjà, il y a une quinzaine d'années, signalé la source de malentendus qui devaient se produire et se sont produits depuis, on me pardonnera, en faveur des quelques faits nouveaux que j'ai à signaler, et d'explications complémentaires que j'aurai à donner à l'endroit de phénomènes aujourd'hui vulgaires, un retour sur une théorie trop peu connue des chirurgiens et sur des effets généralement mal interprétés.

C'est du résultat le plus tangible et le mieux connu de la galvanisation, c'est de la *galvanocaustique chimique* que je m'occuperai d'abord. Un court historique de la question facilitera l'intelligence de quelques-uns des détails sur lesquels j'aurai à m'arrêter.

De tout temps, les applications de courants voltaïques ont dû être le plus souvent suivies de la production d'eschares au niveau des points d'application des électrodes, particulièrement de l'électrode négative. Ces cautérisations passèrent inaperçues, ou furent dissimulées, ou furent attribuées à des actions calorifiques par des auteurs auxquels le maniement des piles était peu familier ; cette dernière méprise se rencontre encore tous les jours.

En 1861, une mention des cautérisations effectuées par l'action voltaïque fut adressée à la Société de chirurgie de Paris par L. Ciniselli (de Crémone). La communication du chirurgien italien contenait en même temps une théorie très précise des faits qu'il signalait, et insistait sur la possibilité de leur utilisation chirurgicale. La lettre de Ciniselli fut insérée au Bulletin de la Société, mais son objet resta complètement inaperçu.

En 1862, voyant avec quelle facilité des eschares se produisent au niveau du point d'application de l'électrode négative d'une pile, je crus pouvoir recommander cet accident de la galvanisation comme une ressource à utiliser en vue de certaines cautérisations difficiles, et fis à ce sujet une communication sommaire à l'Académie des sciences. Celle-ci provoqua de la part de Ciniselli une réclamation de priorité dont je m'empressai de reconnaître le bien fondé dans le journal *l'Ami des sciences*, où je faisais alors des revues de physiologie : Ciniselli avait vu avant moi et mieux que moi ce qui se passe dans la galvanisation ; il avait constaté que l'action caustique se montre non seulement au niveau de l'électrode négative, mais au niveau des deux électrodes ; il avait montré comment elle peut passer inaperçue au niveau d'une électrode positive facilement oxydable ; enfin, il avait donné de l'ensemble des phénomènes une théorie tout à fait satisfaisante.

En réponse à ma rectification, Ciniselli m'adressa un mémoire qu'il venait de terminer, — *Dell' azione chimica dell' elettrico sopra i tessuti organici viventi e delle sue applicazioni alla terapeutica*, Cremona, 1862, — mémoire où la théorie de la galvanocaustique chimique est établie sur une série d'expériences qui

fixent en même temps les conditions opératoires. Dans le premier numéro des *Annales de l'électrothérapie*, janvier 1863, je donnai une traduction de toute la partie fondamentale du mémoire de Ciniselli, la faisant suivre d'observations critiques concernant l'avenir chirurgical de la méthode. Une étude antérieure des cicatrices consécutives aux applications caustiques m'avait conduit à voir que les différences d'aspect et de consistance qu'elles présentent sont surtout en rapport avec leur origine chimique ; que l'emploi des acides ou du feu laisse des cicatrices dures et rétractiles, tandis que celui des alcalis donne des cicatrices molles et peu ou pas rétractiles ; que la vieille distinction des caustiques en coagulants et fluidifiants, établie sur la considération des eschares, pouvait être poursuivie jusque dans les cicatrices. De là, je concluais à l'adoption à peu près exclusive de la cautérisation par électrode négative, en indiquant la nature des opérations auxquelles elle devait plus particulièrement convenir, opérations que j'ai, depuis, successivement exécutées.

La première de ces opérations fut la destruction des rétrécissements de l'urèthre par cautérisation alcaline, au sujet de laquelle Mallez et moi fîmes, en mai 1864, à l'Académie des sciences, une communication rappelant l'économie générale de la méthode employée, et donnant la relation de notre première opération. Notre communication laissa la méthode galvanocaustique chimique aussi inconnue que l'avait laissé celle de Ciniselli à la Société de chirurgie, et ses réclamations de 1862. Du moins dûmes-nous le croire en voyant le bruyant succès de nouveauté qu'obtint, un mois après, devant la même Société savante, la réinvention de la méthode par Nélaton. Le célèbre professeur avait purement et simplement adressé à l'Académie une traduction libre du mémoire de Ciniselli de 1862, en y joignant la relation d'une cautérisation de polype naso-pharyngien. C'est à cette puissante intervention que la galvanocaustique chimique dut d'être acceptée du public médical français. Toutefois elle y perdit son nom. Nélaton avait, en effet, cru devoir prendre une précaution, qui n'était peut-être pas nécessaire et que l'événement montra suffisante : dans sa traduction, la *galvanocaustique chimique* était devenue l'*électrolyse*.

La méthode était désormais acceptée ; mais elle s'est peu répandue. La cause principale en est, je crois, dans ce nouveau

baptême, qui a généralement empêché d'en bien comprendre l'économie.

Electrolyse et *galvanocaustique chimique* sont deux choses bien distinctes.

Dans l'acception qui a cours aujourd'hui dans le public médical, c'est-à-dire comme synonyme de *galvanocaustique*, le mot *électrolyse* a deux défauts : 1° celui d'être impropre ; 2° celui d'être détourné d'une acception légitime, où il fera défaut lorsqu'on en aura besoin pour désigner les actions véritablement électrolytiques.

Les applications voltaïques déterminent des phénomènes *analytiques*, dits d'électrolyse, phénomènes primitifs, qu'on cherche souvent à réaliser en raison des conséquences physiologiques qu'ils comportent, et des phénomènes de *synthèse*, faits secondaires, conséquences des conditions dans lesquelles se sont produits les premiers. Ces derniers comportent plus spécialement des applications chirurgicales.

Les deux ordres de faits sont à retenir : les *analytiques*, qui ne font jamais défaut, aussi bien que les *synthétiques*, qu'on ne saurait supprimer, mais qu'on sait écarter, au moins en partie, de l'épreuve thérapeutique quand ils sont inutiles ou nuisibles. On a donc eu tort, à tous les points de vue, d'attribuer aux seconds le nom qui appartenait aux premiers ; il est indispensable de restituer à chacun, avec le nom qui lui convient, la part d'action qu'on lui réserve, suivant le but chirurgical ou médical qu'on se propose : or, c'est de la *galvanocaustique* que font les chirurgiens, galvanocaustique qui suppose bien une électrolyse préparatoire, mais est, elle-même, tout le contraire d'une *lyse*.

Avant d'appuyer les propositions qui précèdent sur des exemples cliniques, on me permettra de présenter quelques considérations physiques et physiologiques qui les rendront plus facilement et plus nettement intelligibles.

Supposons un corps organique ou organisé, vivant ou non, suffisamment humide, et, par suite, conducteur, traversé par un courant voltaïque.

Nous savons qu'il subit un travail de décomposition, d'analyse, d'électrolyse, et qu'au niveau des points d'application des électrodes apparaissent les acides et les alcalis résultant de cette électrolyse. Là, ces acides et ces alcalis naissants exerceront leur action chimique soit sur les électrodes, si celles-ci sont faci-

lement attaquables, soit sur une couche inerte interposée aux électrodes et aux tissus en vue de protéger ces derniers, soit sur les tissus où sont appuyées ou implantées les électrodes, tissus qui seront cautérisés si les électrodes sont peu oxydables et appliquées immédiatement, soit, enfin, si les électrodes débouchent dans une tumeur sanguine, sur le liquide sanguin dont l'albumine serait coagulée par les acides dégagés sur l'électrode positive, si la théorie sur laquelle est fondé le traitement des anévrysmes par la galvanopuncture devait être acceptée telle qu'on l'a formulée.

Nous sommes donc édifiés sur ce qui se passe au niveau des points de contact des électrodes.

Mais que se passe-t-il dans la zone intermédiaire ?

J'ai cru pouvoir, il y a quelques années (*Electrolyse et résolution*, in *Trib. méd.*, 1868), appliquer aux phénomènes dont cette zone intermédiaire est le siège la théorie proposée par Grothus pour rendre compte de l'état de la zone de l'électromoteur chimique qui paraît indifférente. L'apparition isolée des produits de l'électrolyse dans des points éloignés l'un de l'autre s'expliquerait par une série de décompositions immédiatement suivies de recompositions molécule à molécule, consécutives à la polarisation des éléments matériels formant la chaîne qui relie l'un à l'autre les points d'application des électrodes.

Mais cette polarisation des molécules, suivie de leur décomposition et de leur reconstitution par combinaison de l'élément électro-négatif de chacune avec l'élément électro-positif de la molécule voisine, ce mouvement chimique sur place n'aboutissant qu'à la mise en liberté de la moitié de chacune des molécules extrêmes, est avant tout une vue de l'esprit ; cette théorie ne répond à rien d'apparent.

Appliquée à l'individu vivant, elle explique, comme dans la nature brute, l'absence de tout phénomène objectif dans la partie intermédiaire aux électrodes. Mais, lorsqu'on opère chez l'homme, n'est-il pas possible de faire servir à son contrôle l'apparition de phénomènes subjectifs? C'est ce que je me proposai de vérifier en prenant pour réactif l'appareil sensitif de la gustation.

On sait le moyen usuel de reconnaître, étant données les électrodes d'un courant faible dont on ignore l'orientation, quelle est la positive et quelle est la négative ; prenant une des électrodes dans une main, on touche avec l'autre le bout de la

langue; l'électrode positive se reconnaît à une saveur acide; la négative, à une saveur alcaline.

Ce sont là des effets locaux sur l'origine desquels nous sommes maintenant suffisamment édifiés.

Leur sphère d'action s'étend-elle au-delà de la surface de contact?

Pour le voir, j'appliquai successivement sur la face extérieure d'une joue chacune des électrodes aboutissant à un excitateur humide, le circuit étant fermé dans une quelconque des mains. L'application de l'électrode négative donnait encore lieu à une saveur alcaline; celle de l'électrode positive à une saveur acide. Ces saveurs sont moins vives, mais plus étendues, et d'une perception plus nette que lorsqu'on agit directement sur la langue.

Cette action médiate témoigne de l'existence d'une sphère influencée autour des points de contact des électrodes, sphère dont l'état accuse une perturbation chimique particulière.

Maintenant, qu'on termine les deux électrodes par des tampons humides, et qu'on ferme le circuit de manière à ne pas influencer le réactif par le voisinage d'un pôle plutôt que de l'autre : qu'on ferme le circuit de chaque côté sur une joue. Alors la sensation change : elle ne rappelle plus l'acidité du pôle positif, ni l'alcalinité du pôle négatif; mais, au bout de quelques secondes, on perçoit très nettement une saveur métallique qui ne rappelle en rien les précédentes. Enfin, j'ai vu cette saveur persister, après la rupture du circuit, bien plus longtemps que les saveurs simples des épreuves précédentes. Autre particularité : la sensation gustative présente, à l'instant de la rupture du circuit, une augmentation subite d'intensité dont l'explication se rattache à un ordre de phénomènes que nous indiquerons plus loin.

Ces expériences me paraissent fournir une confirmation expérimentale, d'ordre physiologique, de la théorie de Grothus. On y voit la prédominance de la réaction alcaline dans le voisinage des points où les alcalis vont être mis en liberté; la même prédominance de la réaction acide du côté où vont apparaître les acides; enfin, dans la zone intermédiaire, le témoignage irrécusable d'un travail chimique dans lequel les deux réactions se confondent, et qui ne peut être que celui indiqué par Grothus.

De là je concluais :

Qu'il y a, dans un certain rayon autour des points où appa-

raissent, à l'état naissant, des acides ou des alcalis libres, une modification chimique constituant une sorte d'atmosphère acide ou alcaline, modification qui représente des conditions de milieu particulières auxquelles correspondent nécessairement des conditions de nutrition différentes ;

Que la sensation perçue pendant le passage du courant dans la zone intermédiaire aux points d'application des électrodes ne peut être interprétée que comme le témoignage d'une modification chimique de cette zone, modification chimique devant répondre à la réalisation des actions et réactions, à la fois continues et successives, que suppose la théorie de Grothus ;

Que, dans la nature vivante, la perturbation des conditions chimiques déterminée par le passage du courant doit inévitablement se traduire, dans le milieu affecté, par une aberration des forces nutritives, favorable ou défavorable au fonctionnement normal ou à un fonctionnement réparateur. Ici on peut admettre qu'on fournit à l'organisme, à l'état naissant, les éléments sur lesquels opère la nutrition, au lieu de les lui laisser emprisonnés dans des combinaisons relativement stables.

Aux conditions sur lesquelles j'insistais alors, c'est-à-dire à la modification d'équilibre chimique déterminée par le passage du courant dans toute la zone interposée aux électrodes de métal ou de charbon, et comportant les conclusions qui précèdent, il convient d'ajouter que tout ne se borne pas à ces actions *contemporaines du passage du courant.*

La zone traversée par le courant se polarise de façon à agir, une fois le circuit de l'électromoteur extérieur rompu, comme un *électromoteur secondaire.*

Dans des recherches qui ont porté surtout sur les nerfs, Matteucci a montré que cette action électomotrice secondaire pouvait, dans certains tissus au moins, acquérir une valeur notable.

Depuis les recherches physiologiques interrompues par la mort du physicien italien, la question a été portée surtout sur le terrain industriel par les beaux travaux de M. Planté. Des études qui se poursuivent aujourd'hui ressortent déjà des indications qu'on devra utiliser dans l'expérimentation physiologique, pour se faire une idée moins vague des rapports qui lient entre eux, dans des milieux variés, les différents facteurs, temps, intensité, tension, dans les courants polarisants et dans les courants de dépolarisation qui leur succèdent.

Examinant ensuite les hypothèses émises ou à émettre sur le mécanisme de certaines résorptions, sur celles notamment, d'une observation plus facile, rencontrées sur des tumeurs liquides, je repoussais celle qui attribuait la disparition du liquide à son *électrolyse*, me fondant sur ce que le travail moteur fourni était hors de proportion avec les résultats observés, si ces résultats avaient dû être d'ordre chimique, — sur ce que ces résultats s'obtenaient dans une mesure notable avec des courants induits, sans action chimique, — sur ce qu'enfin ces phénomènes de résorption ne sont pas contemporains des actions voltaïques, mais leur sont consécutifs.

Suivant une autre hypothèse, la disparition du liquide serait due à une *résorption nutritive* favorisée par la modification que j'avais notée dans l'état chimique du milieu organique. Cette hypothèse me paraissait insuffisante en raison de la possibilité de réaliser en partie le phénomène avec des courants induits, et aussi en raison de l'indifférence, au moins dans une certaine mesure, de l'orientation des courants appliqués. Ces objections ne me paraissent plus aujourd'hui avoir la valeur que je leur accordais alors : les courants induits, s'ils ne polarisent pas comme les courants voltaïques, exercent cependant une action très appréciable sur la constitution de la matière inerte, action indépendante, par conséquent, de l'innervation; quant à l'indifférence de l'orientation, elle ne serait pas un argument topique contre l'admission de phénomènes liés surtout à l'évolution de conditions physiques secondaires.

J'inclinais à attribuer la résorption à des *réactions de l'appareil nerveux* et aux *modifications consécutives des conditions circulatoires*. Cette vue n'est pas contradictoire avec la précédente : les effets physiques deviennent la cause de réactions physiologiques; il appartient à l'expérimentation ultérieure d'indiquer le mécanisme d'un rapport de causalité qui n'est pas douteux.

Chacune des conditions auxquelles se rattachent les deux dernières hypothèses a nécessairement un rôle à jouer dans le phénomène de la résorption consécutive aux applications voltaïques, rôle dont le mécanisme est encore obscur, mais dont la nature générale peut être dès à présent indiquée. Après la cessation de l'action immédiate des courants appliqués, des réactions nerveuses se développent lentement, influençant les aptitudes nutri-

tives de tissus dont l'état moléculaire normal se trouve troublé d'une façon plus ou moins durable.

Quoi qu'il en soit de ces explications, le pouvoir *électrolytique* du courant se traduit par deux phénomènes nécessaires constituant le premier stade d'une série d'effets qui tous nous intéressent.

Ces phénomènes sont :

1° Le dégagement, au niveau des points d'application des électrodes, des produits de la décomposition électrolytique. C'est là un fait apparent et sur les conditions d'existence duquel ne règne aucun vague ;

2° La *polarisation* de toute la masse de l'électrolyte comprise entre les deux points ou les deux surfaces de dégagement des produits de l'électrolyse, polarisation affirmée *à priori* par Grothus et mise en évidence, chez l'individu vivant, par mes épreuves sur l'appareil gustatif.

Mais à chacun de ces phénomènes répond une action consécutive ; au premier stade en succède un second qui nous intéresse au moins autant.

1° Le dégagement des produits de l'électrolyse est suivi de leur combinaison *in situ* avec l'électrode positive, si celle-ci est oxydable, et avec les tissus sur lesquels sont appliquées ou dans lesquels sont implantées les électrodes. Si l'on n'a visé que des effets dynamiques, c'est sur des tissus inertes interposés qu'on fera agir ces caustiques naissants ; c'est, au contraire, sur les tissus vivants qu'on laissera agir immédiatement une ou les deux électrodes, si l'on a en vue d'opérer une galvanocaustique chimique ;

2° A la polarisation de la masse intermédiaire de l'électrolyte succède, quand le moteur voltaïque cesse d'agir, une *dépolarisation* dont la marche n'est pas connue dans les conditions où nous la laissons s'opérer dans la pratique médicale. Si le moteur cesse d'agir sans que le circuit soit rompu, ou si, après avoir rompu le circuit, on le rétablit sans y intercaler le moteur, la dépolarisation se traduit par l'apparition dans le circuit d'un courant de direction inverse à celle du courant polarisateur, courant dont les conditions d'intensité, de tension et de durée ont été étudiées dans ces derniers temps en vue d'applications industrielles.

Mais ce n'est pas ainsi que nous agissons en thérapeutique :

lorsque l'application voltaïque a duré un certain temps, nous rompons le circuit sans le refermer; c'est alors dans l'électrolyte lui-même que se fait la dépolarisation, suivant des voies, une marche et une durée sur lesquelles nous ne possédons actuellement aucune donnée précise.

Dans mon mémoire sur la *Cautérisation tubulaire*, j'ai insisté sur les effets thérapeutiques remarquables qui, consécutifs à la galvanocaustique chimique, conduisent à y voir quelque chose de plus qu'une méthode de cautérisation potentielle. Sacrifiant en partie à un usage contre lequel je protestais, je qualifiais d'*électrolytiques* l'ensemble des effets autres que les effets caustiques; c'était un tort, car, si la *polarisation* est l'expression d'une tendance analytique, il n'en est plus de même de la *dépolarisation;* et les deux réactions interviennent dans chacune de nos opérations. Si même on observe la marche des phénomènes thérapeutiques, on se trouve porté à admettre que, dans les conditions opératoires qui sont celles de la galvanocaustique, le processus thérapeutique le plus efficace est non pas celui qui précède et accompagne l'action caustique, mais celui qui lui est postérieur, c'est-à-dire celui qui est en rapport avec la dépolarisation.

Les conditions physiques des opérations de galvanocaustique chimique étant ainsi posées de façon à faire, ou plutôt à réserver la part de celles qui sont de nature à provoquer des réactions physiologiques propres à la méthode, on me permettra de donner quelques nouveaux exemples de ces réactions, exemples que je choisirais parmi des applications inédites de la galvanocaustique.

Ouvertures d'abcès. — Abcès de la marge de l'anus. — Abcès de la région axillaire. Parmi les collections d'ouverture délicate ou de réparation difficile auxquelles me paraissait convenir plus particulièrement la cautérisation tubulaire, j'ai autrefois signalé ici quelques cas dans lesquels l'occasion seule m'avait manqué pour l'appliquer.

Depuis, j'ai eu à ouvrir ainsi un bubon strumeux chez un malade qui gardait le lit depuis quinze jours, en raison de la gêne que lui causait sa tumeur, d'un développement médiocre cependant. L'influence des actions de polarisation ou de dépolarisation, — de l'électrolyse, dirai-je pour la dernière fois, — fut

ici manifeste : l'évacuation lente du foyer suppuré s'accompagna de la résolution des ganglions voisins; et, à dater du jour d'une ponction caustique qui ne donna cependant issue qu'à une faible quantité de pus, le malade retrouva la liberté de ses mouvements et put reprendre ses occupations.

Le docteur Apostoli a commencé, à l'hôpital du Midi, dans le service de M. Mauriac, une série observations d'ouvertures de bubons; mais, cette fois, de bubons vénériens. La question se présente ici sous un jour différent, et exige, pour être résolue, des observations comparatives multipliées. Sans qu'il ait osé prendre encore des conclusions, M. Apostoli regarde, dans ces cas tout spéciaux, la cautérisation tubulaire comme avantageuse.

Les *abcès des grandes lèvres* étaient encore de ceux dans lesquels la cautérisation tubulaire était intéressante à expérimenter, moins en raison de la simplification de la cure qu'en raison des chances qu'elle pouvait avoir d'écarter les éventualités de récidives si communes après l'ouverture par le bistouri, et surtout après l'ouverture spontanée. J'ai eu l'occasion d'en ouvrir deux chez des malades chez lesquelles ils se reproduisaient presque tous les mois vers l'époque des règles, et s'ouvraient spontanément. Les récidives ne se sont plus produites depuis les cautérisations galvaniques, datant d'un an chez l'une des malades, de deux ans environ chez l'autre.

Les *abcès de la marge de l'anus* étaient encore au nombre de ceux que je recommandais d'ouvrir par la cautérisation tubulaire, espérant conjurer ainsi les chances de fistules anales si communes après l'ouverture par le bistouri. J'ai eu à en ouvrir un chez une jeune femme suspecte de tuberculose; et le résultat s'est montré tout à fait satisfaisant.

Observation. — Dame de vingt-deux ans, nullipare, venue me consulter, en juin 1880, pour des métrorrhagies abondantes qui duraient depuis dix-huit mois; celles-ci étaient liées à l'existence d'un fibrome interstitiel assez volumineux. Le traitement, d'abord régulièrement suivi, fut négligé lorsque les hémorrhagies eurent cessé. Au début de l'hiver, la malade fut prise d'accidents thoraciques, — bronchite aiguë à répétitions et hémoptysies tenaces, — pour lesquelles elle reçut les soins d'un médecin de son voisinage qui la jugea tuberculeuse.

Je revis cette malade en mars 1881, à l'occasion d'une tumeur fluctuante de la marge droite de l'anus, affectant la forme d'une calotte sphérique de 2 centimètres et demi de diamètre et de 1 centimètre environ de saillie. Le 24 mars, ponction avec le trocart; issue d'un peu de pus mêlé

de sang, puis d'une grande quantité d'un pus épais bien lié, sans qu'aucune pression fût exercée pour favoriser l'évacuation ; substitution du mandrin au trocart ; la cavité de l'abcès mesure un peu plus de 5 centimètres de profondeur. Cautérisation tubulaire de vingt minutes par un courant de 10 milliwebers d'intensité, dont le circuit est largement fermé sur la cuisse gauche. A la suite de l'opération, aucun pansement ; l'écoulement du pus est insignifiant et l'ouverture est cicatrisée le quatrième jour.

Je revois la malade de temps en temps, ayant repris irrégulièrement le traitement du fibrome ; l'état de la marge de l'anus se maintient parfaitement correct au bout de cinq mois.

On sait combien longue est la durée des *abcès de la région axillaire*, dans lesquels plusieurs ganglions suppurent successivement, et où il faut, ou les ouvrir successivement, ou maintenir un trajet fistuleux jusqu'à la fin d'une évolution qui dure souvent des mois.

J'en ai, depuis un an, ouvert deux par la cautérisation tubulaire. Le premier, volumineux, s'est rencontré chez une jeune dame, l'avant-veille d'un départ pour un voyage qui devait durer plus d'un mois. L'opération faite comme il a été indiqué, l'abcès se vida petit à petit dans un cataplasme qu'on remplaça le surlendemain, au moment de se mettre en route, par une compresse. Le cinquième jour, la fistule était fermée et la résolution à peu près complète. Au retour, l'état des parties était parfait.

Même résultat dans la seconde observation. L'abcès était moins volumineux ; la fistule se ferma au bout de deux jours. Le sujet était, dans ce cas, un arthritique chez qui l'apparition de l'abcès paraissait liée à l'existence d'un eczéma qui occupait presque tout le bras.

Parmi les collections qui me paraissent le mieux indiquer la cautérisation tubulaire, je signalerai, sans avoir toutefois eu encore l'occasion d'en ouvrir, les abcès par congestion, ceux notamment liés au mal de Pott. Ici, je ne chercherais pas à créer une large fistule par où évacuer, dans une seule opération, une collection plus ou moins volumineuse. J'essayerais plutôt de faire de l'évacuation des abcès par congestion un moyen de traitement de l'affection totale. Pour cela, je les ouvrirais avec des aiguilles négatives, fermant le circuit au-dessus, au niveau de la lésion osseuse. Ce procédé ne ferait courir aucun risque en rapport avec l'évacuation elle-même ; et la galvanisation accessoire ne pourrait agir que favorablement sur l'affection principale.

Dans mon mémoire sur la cautérisation tubulaire, je disais : « Les kystes séreux ou séro-sanguins du cou sont justiciables de ce procédé, sans qu'on ait à redouter la réaction vive qui suit trop souvent les injections iodées faites aussitôt après la ponction simple évacuatrice. »

J'ai appris que cette opération avait été faite récemment par M. Helot (de Rouen), et que les résultats avaient justifié mes espérances. Je ne m'arrêterai pas davantage ici sur un fait dont je n'ai eu connaissance que par une communication verbale très sommaire.

Les exemples qui précèdent, ceux donnés dans le mémoire que j'ai publié il y a deux ans dans ce recueil, ceux que j'aurai à donner plus loin, ne permettent pas de douter que les actions électriques préliminaires à la galvanocaustique, et celles qui lui sont consécutives ne jouent un rôle considérable, le plus considérable au point de vue de la marche ultérieure de l'affection qui a décidé l'intervention chirurgicale. Sans avoir la prétention de définir ce rôle, dont j'ai seulement essayé plus haut de montrer les origines, on peut, dès à présent en examiner les résultats au point de vue clinique.

Lorsqu'on agit sur une tumeur ou sur une plaie avec une électrode qui la cautérise ou ne la cautérise pas, suivant qu'on en aura disposé, on polarise la tumeur ou la plaie, lui constituant un milieu général à réaction acide ou alcaline, selon qu'on agit localement par l'électrode positive ou par l'électrode négative. Il ne faudrait pas se hâter d'établir, d'après cela, un rapport entre les résultats cliniques et la réaction acide ou alcaline de la région en observation : ce serait négliger le rôle de la dépolarisation, rôle qui pourrait bien être le plus important. Cependant on peut, s'en tenant à l'énoncé de la manœuvre que l'on a pratiquée, et évitant provisoirement de l'interpréter, se demander quelle est, dans cette *galvanisation polaire*, l'orientation du courant appliqué la plus favorable à la résolution de la tumeur, à la cicatrisation de la plaie.

Est-ce, d'une manière générale, la galvanisation polaire positive ? ou la négative ?

Est-ce, suivant la nature des lésions, tantôt la positive et tantôt la négative ?

Est-ce indifféremment l'une ou l'autre ?

Les observations faites jusqu'ici ne permettent pas de se prononcer; tout au plus porteraient-elles à repousser la première hypothèse, celle qui attribuerait une influence résolutive à l'une des polarités à l'exclusion de l'autre. C'est, en somme, à la clinique à décider, et nous ne pouvons actuellement qu'apporter des faits à son dossier.

Toutes mes opérations de cautérisation tubulaire, ouvertures d'abcès, de lipomes, de kystes, ont été faites avec des électrodes négatives, et toutes ont été suivies d'une résolution sensiblement plus rapide qu'à la suite des procédés purement chirurgicaux. Toutes les opérations de galvanocaustique uréthrale que nous avons pratiquées avec Mallez et Jardin ont été faites avec des électrodes négatives, et l'on verra plus loin que la galvanisation y a joué un rôle favorable indépendant de l'action caustique. Enfin, dans l'observation suivante, l'influence polaire négative paraît avoir décidé la guérison d'une ulcération éminemment rebelle.

Observation. — Une femme de vingt-trois ans vient à mon dispensaire pour une fissure anale qui la fait beaucoup souffrir et lui ôte tout sommeil. Les douleurs anales ont commencé à se faire sentir un mois après une couche qui remonte à plus de quatre ans. La dilatation forcée n'a pas été essayée; mais on a recouru vainement à des cautérisations multipliées dont la malade ne peut qu'indiquer la diversité sans en préciser la nature. Nous trouvons, sur la paroi droite de l'orifice anal, une ulcération elliptique dont la surface est d'un demi-centimètre carré environ. Galvanocaustique superficielle négative; séance de trois minutes; courant de 15 milliwebers. Au bout d'une semaine, la malade revient; les douleurs n'ont pas disparu, mais ont été diminuant progressivement; l'ulcération est cicatrisée; la cicatrice, encore tendre, représente une surface rose, gaufrée. La semaine suivante, la cicatrisation est parfaite; depuis l'examen précédent, les douleurs ont tout à fait cessé.

Doit-on conclure de ce qui précède à une supériorité résolutive absolue de l'électrode négative? Je ne le pense pas, car il est des faits qui témoignent d'une influence favorable de l'électrode positive.

Déjà Remak avait donné le pôle positif comme « antiphlogistique ». Sans attacher trop d'importance à une thèse fort compromise par les développements par trop aventureux dont l'a ornée son auteur, il est difficile de ne pas admettre que cette assertion procédait de quelques observations, au moins superficielles.

Plus tard, Moreau, Wolf et Chéron ont traité avec succès des orchites par la galvanisation continue, pratiquée, de la tumeur, positive, aux téguments qui recouvrent le canal inguinal, négatifs. Pour savoir si le résultat devait être attribué à l'action longitudinale suivant le trajet des nerfs, c'est-à-dire à une galvanisation centripète de ceux-ci, nous avons, dans ma clinique, repris ces essais avec Apostoli, faisant reposer le testicule malade sur un coussin positif, et fermant le circuit non plus sur le trajet du cordon, mais dans une quelconque des deux mains ; le résultat s'est montré sensiblement le même. Voilà donc une inflammation parenchymateuse dont la délitescence est favorisée par la galvanisation polaire positive.

Tout récemment j'ai, dans ma clinique, traité par des séances de galvanisation polaire positive de trois minutes, un groupe de trois ulcérations prétibiales traitées vainement pendant plusieurs mois dans les hôpitaux par les topiques les plus variés, anodins et caustiques, et par l'occlusion. Dès la première séance, la physionomie de ces ulcères s'est trouvée heureusement modifiée ; après la neuvième, la cicatrisation était complète, et le gonflement du membre avait disparu.

J'applique en ce moment ce procédé à un esthiomène vulvaire qui paraît s'en trouver bien ; mais je n'ose encore compter sur une guérison qui, en tout cas, serait lente.

Je crois donc qu'il n'y a pas lieu de conclure actuellement à la supériorité générale d'une orientation déterminée de la galvanisation, en vue d'aider la résolution de certaines tumeurs ou la réparation de quelques ulcérations. Il est d'ailleurs un facteur que nous n'avons pas fait entrer en ligne de compte et qu'il ne faudrait pas éliminer avant d'avoir longuement expérimenté son rôle ; je veux parler de la durée des applications. Il n'y a pas de raison, en effet, jusqu'ici du moins, pour attribuer les résultats obtenus plutôt à la polarisation qu'à la dépolarisation des régions sur lesquelles on opère ; or, suivant qu'on fera de courtes applications de courants énergiques ou de longues séances de courants faibles, les rapports entre ces deux conditions, dont le concours est inévitable, pourront se trouver profondément modifiés ou renversés, et toute conclusion qui ne tiendrait pas compte de ces écarts serait, théoriquement au moins, prématurée.

C'est donc seulement l'épreuve clinique qui peut aujourd'hui nous renseigner sur les avantages d'une orientation déterminée.

Dans bien des cas déjà des indications sont acquises, si bien acquises même qu'on se trouve souvent détourné par elles d'épreuves comparatives qui devront cependant être tentées avant qu'on soit en droit d'asseoir des vues théoriques sur des conclusions pratiques définitives.

Il est des cas où il n'est pas permis de songer à ces épreuves comparatives : ceux dans lesquels la galvanisation a pour objet principal une galvanocaustique dont le signe s'impose, comme il arrive lorsqu'on agit sur un conduit naturel rétréci.

Si Mallez et moi avons été les premiers à agir galvaniquement sur l'urèthre dans le but nettement défini d'y opérer une perte de substance, y employant des courants de quantité et de tension voulues, notre opération a été précédée de tentatives confuses dans lesquelles tout n'est pas à rejeter. Certaines données qui échappaient alors à toute constatation de fait précise et à toute interprétation satisfaisante peuvent être utilement reprises aujourd'hui qu'on peut leur assigner des conditions expérimentales définies, et donner des résultats au moins une ébauche d'explication. Crusell, et d'autres après lui, ont pratiqué le cathétérisme de l'urèthre avec des sondes métalliques intercalées dans un circuit voltaïque, et, sur l'observation de quelques faits dont il leur a seulement manqué de pouvoir fixer les conditions de production pour les reproduire à volonté ou les obtenir plus facilement, ils avaient admis que le courant exerçait une action « résolutive » facilitant la manœuvre. De quelle nature était cette action ? Dans quelle mesure se combinait-elle avec une cautérisation ? C'est ce que les chirurgiens dont nous rappelons les tentatives n'ont pas vu et ne pouvaient voir à l'époque où ils observaient. Aujourd'hui que sont établies les conditions de l'action caustique, nous pouvons faire la part de l'action électrolytique ou de l'action électrothésique, — si l'on veut me permettre un néologisme qui permet de représenter les deux temps inévitables d'un phénomène dont le mécanisme prochain est encore fort obscur.

Je ne m'étendrai pas sur le rôle de cette action et sur les observations qui nous ont permis d'ébaucher son histoire : nous avons, tout récemment, adressé à l'Académie de médecine un mémoire contenant observations et commentaires. Nos conclusions découlant d'expériences dans lesquelles l'usage d'une électrode plus facile à engager que n'étaient celles dont nous avions fait

usage antérieurement, sont que la polarisation électrolytique, indépendamment de toute cautérisation appréciable, facilite notablement l'engagement et le passage d'un cathéter négatif, et que ce passage laisse des effets persistants beaucoup plus marqués que ceux qui peuvent s'observer après des séances de dilatation purement mécanique.

Des cautérisations actuelles ou potentielles acides permettent quelquefois d'obtenir, par voie de rétraction cicatricielle, la guérison de certaines solutions de continuité. J'ai tenté quelque chose d'analogue dans un cas plus complexe en essayant d'obtenir, par des cautérisations successives, l'oblitération du trajet d'une fistule anale. Le peu de succès des applications caustiques dans les fistules borgnes externes permet de ne conserver aucun doute sur l'utilité du rôle qu'ont joué ici les phénomènes de polarisation ou de dépolarisation, d'électrolyse ou d'électrotlièse.

Observation. — Une jeune dame lymphatico-nerveuse a eu deux couches ; trois mois après la seconde se montra un abcès de la marge droite de l'anus, dont l'ouverture spontanée laissa une fistule. Le 15 février 1881, la fistule date de onze mois; le trajet en paraît assez simple ; il mesure 3 centimètres de l'orifice cutané à l'orifice rectal. Je me demande s'il n'est pas possible d'amener l'oblitération de ce trajet par des cautérisations successives; et voici comment je comprends l'opération : Tenter d'abord, par une ou plusieurs cautérisations acides, — positives, — d'amener la rétraction et l'oblitération de l'orifice intestinal ; puis, si l'on y parvient, modifier le trajet de la fistule borgne qui restera par des cautérisations alcalines successives, faites de la profondeur vers l'orifice cutané.

Dans la première séance, — 15 février, — je fais pénétrer une sonde à bec métallique olivaire jusqu'au niveau de l'orifice intestinal sur lequel elle agira comme électrode caustique positive pendant dix minutes. Le circuit est fermé sur la face interne de la cuisse gauche ; l'intensité du courant oscille autour de 8 milliwebers.

Le 22, l'orifice externe donne toujours issue à du liquide séro-purulent, mais sans mélange appréciable de matière fécale. Seconde séance de cautérisation, dans les mêmes conditions que la première, seulement avec une olive un peu plus grosse. Le but de cette séance est de consolider la cicatrice intestinale en la doublant d'une cicatrice de même nature.

1er mars. Tout passage de liquide stercoral a bien décidément cessé. J'effectue alors, pour modifier le trajet fistuleux, une première cautérisation négative toujours dans la partie profonde.

15 mars. Même état.

5 avril. Exploration avec une sonde molle conique olivaire, qui ne pénètre plus qu'à 1 centimètre et demi. Le doigt introduit dans le rectum sent, au niveau de l'ancien orifice interne, un petit noyau induré ; il ne sent

plus le bec de la sonde introduit dans le trajet fistuleux. Le linge n'est plus taché que par quelques gouttes d'un pus clair.

L'orifice extérieur tend à se fermer. Pour l'éviter, je l'élargis au moyen d'une cautérisation négative, avec une olive conique à base un peu large. Séance de cinq minutes.

12 avril. On entre facilement dans la poche, au fond de laquelle je fais, avec une électrode cylindrique de 8 millimètres de diamètre, une cautérisation négative de cinq minutes; courant de 6 milliwebers.

22 avril. Même opération : séance de 8 minutes; courant de 8 milliwebers.

3 mai. Même opération durant trois minutes. La cavité ne mesure plus que 6 ou 7 millimètres de profondeur. Exeat conditionnel.

4 juin. L'orifice extérieur est à peu près refermé ; sur le linge quelques taches jaunes, très petites, d'un pus clair. Une sonde molle très fine pénètre un peu au-delà d'un centimètre et fait saigner. Séance de galvanocaustique négative de dix minutes ; courant de 12 milliwebers; électrode conique olivaire pour refaire l'orifice extérieur.

Les séances suivantes, d'une durée de moins en moins grande, — de cinq à une minute, — sont faites avec des courants de même intensité, et à intervalles plus rapprochés. Leur but est d'empêcher l'occlusion de l'orifice extérieur. Elles ont lieu les 10 et 24 juin, 2, 7, 12, 16, 19, 21 et 27 juillet. La malade part pour la campagne, non encore complètement débarrassée de quelques petites taches sur le linge ; un petit cratère existant encore de 4 ou 5 millimètres seulement de profondeur.

Je me demande aujourd'hui si les dernières séances n'étaient pas superflues. Désireux d'éviter une opération sanglante et tenant le succès, j'ai peut-être, pour l'obtenir plus vite complet, retardé, par excès de zèle, une solution complète et définitive.

La petite fistule borgne externe, réduite à une profondeur de 5 à 10 millimètres, et dont le fond répond à un tissu cicatriciel dont le toucher accuse la fermeté, ne se serait-elle pas cicatrisée spontanément? La précaution de maintenir assez largement ouvert l'orifice cutané serait-elle superflue, et la cicatrisation de la petite poche aux produits de laquelle il donne issue ne se ferait-elle pas aussi bien derrière un pertuis très fin? Je ne le crois pas.

Toutefois, j'agirais différemment aujourd'hui. La profondeur de la fistule borgne une fois réduite à 1 centimètre, et son fond reposant sur une cicatrice ferme, on pourrait laisser aller les choses, quitte à rouvrir plus tard, avec une aiguille caustique, telle collection qui pourrait se former. Mais cela supposerait l'oblitération de l'orifice cutané, qui, vraisemblablement n'aurait pas lieu complètement, et je préférerais, alors que la cavité n'a plus qu'un centimètre ou moins de profondeur, — le 3 mai, chez la malade dont il est ici question, — élargir assez l'orifice cutané pour y introduire un gros pois à cautère, qu'on remplacerait successivement par des pois de plus en plus fins, jusqu'à ce qu'on pût laisser le cautère se fermer comme un exutoire ordinaire.

Des faits cliniques qui viennent d'être rapportés et des consi-

dérations théoriques qui leur ont ici servi d'introduction, il ressort que les effets de la *galvanisation* pratiquée sur un électrolyte quelconque sont complexes ; qu'ils le sont plus encore quand cet électrolyte est vivant.

Lancé dans un milieu vivant, dans un milieu déjà sillonné par les courants qu'engendrent les phénomènes nutritifs, le courant voltaïque de provenance extérieure exerce une action dynamique, perturbatrice ou régulatrice, à laquelle on a d'abord rattaché toutes les actions physiologiques. Cet ordre d'effets, d'une étude actuellement très difficile, ne saurait être défini aujourd'hui avec quelque précision ; et nous l'avons complètement négligé dans ce mémoire.

Lancé dans un milieu électrolysable quelconque, organisé aussi bien qu'inorganique, ce même courant accomplit un travail *analytique* commençant par une *polarisation moléculaire* de l'électrolyte, et aboutissant à l'apparition, au niveau des points d'application des électrodes, des produits de la décomposition électrolytique.

Nous avons donc déjà à noter, comme action primitive, *contemporaine du passage du courant*, une *polarisation électrolytique* que nous savons capable de déterminer des réactions physiologiques.

Les actions secondaires sont de deux ordres :

La mieux connue est, ensuite du dépôt des produits de l'électrolyse au niveau des points d'application des électrodes, une combinaison purement chimique, se faisant aussi bien sur le cadavre que sur l'individu vivant, de ces produits avec les tissus au niveau desquels ils sont abandonnés. Cette action secondaire peut être utilisée ou évitée. On l'évite en en déplaçant le siège, et le portant en dehors du sujet soumis à la galvanisation ; utilisée, elle constitue la *galvanocaustique chimique*.

Une autre action secondaire, inévitable celle-là, est la *dépolarisation* du milieu polarisé par le courant voltaïque, dépolarisation qui représente la décharge d'un électromoteur secondaire dans un circuit dont il nous serait fort difficile de définir les conditions de fermeture. Laissant les électrodes en place et supprimant l'action de la pile, pour conserver un circuit fermé extérieurement, on voit que cette décharge représente un courant d'intensité fort appréciable et de durée relativement courte. Les électrodes retirées, les choses se passent autrement : c'est

au sein de l'organisme que se fait la dépolarisation, dans des conditions d'intensité et de durée relative que nous ignorons encore. Cependant certains effets, non plus contemporains du passage du courant, mais consécutifs, montrent que cette réaction physique entraîne des réactions physiologiques.

Que devient maintenant l'*électrolyse* ?

Je ne suppose pas qu'on soit encore tenté de la confondre avec la galvanocaustique. Mais il lui reste un rôle physiologique en raison duquel on pourrait être tenté de conserver l'expression dans le langage médical.

Cela ne me paraît pas désirable, à moins de lui opposer l'*électrothèse*, ce qui nous embarrasserait d'un mot inutile de plus. A mesure que le jour se fera, chez les médecins, sur les questions d'électrochimie et d'électrophysiologie, on sentira mieux la nécessité de donner à chaque réaction un nom qui en désigne le caractère au lieu d'égarer sur sa nature ; or, ces mots, nous les avons : il suffit de ne pas les choisir à contretemps.

Les perturbations des courants physiologiques se partageront entre les effets dynamiques directs de la galvanisation et ses effets indirects. Quant aux effets électro-chimiques autres que l'action caustique secondaire, — que la galvanocaustique, — ils sont contemporains de l'action voltaïque ou lui sont consécutifs ; les premiers se rattachant à la *polarisation*, les seconds à la *dépolarisation*. Nous avons là deux expressions toutes faites, répondant à des actions bien définies, et traduisant, entre deux ordres d'effets aujourd'hui confondus dans la cacologie médicale, un antagonisme de moyens auquel répondent nécessairement des réactions physiologiques différentes.

Que l'*électrolyse* redevienne donc la *polarisation*, et nous n'aurons pas, ayant sous la main la *dépolarisation*, à lui opposer une *électrothèse ;* et nous pourrons rendre aux physiciens, qui en ont l'emploi, un mot qui nous a déjà beaucoup gênés et n'a aucun service à nous rendre.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

De l'exercice méthodique de la respiration dans ses rapports avec la conformation thoracique et la santé générale (1);

Par le docteur DALLY.

Un cinquième exercice complétera cette petite série que nous ferons courte à dessein, parce qu'il s'agit ici moins de disperser les résultats physiologiques que de les concentrer sur les organes extrinsèques et intrinsèques de la respiration.

5. Les bras en croix horizontalement, la paume des mains regardant en haut :

Flexion latérale et alternative du tronc : les bras s'abaissent ou s'élèvent avec le tronc. La flexion se fera dans le plan transversal régulier, l'abdomen rentré, les jambes raidies, le bassin fixe. La limite de la flexion est l'attitude verticale du bras élevé. Inspiration lente pendant la flexion. Arrêt. Expiration.

Recommencer six ou huit fois *ut supra*.

Il ne me paraît pas inutile de répéter ici que tous ces mouvements doivent être exécutés lentement, les doigts et les bras aussi tendus et allongés que possible. Exécutés de la sorte, ils produisent des effets qu'on ne saurait attendre des exercices gymnastiques accomplis selon la cadence rapide.

§ 5. *Résultats clinithérapeutiques*. — J'ai indiqué plus haut les conditions géométriques d'une bonne conformation thoracique. A ces conditions, je dois ajouter ici celle d'un rapport proportionnel tel, entre la taille et la circonférence prise au niveau des grands pectoraux, que celle-ci dépasse la moitié de la taille d'au moins 1 centimètre à quinze ans ; au-delà de vingt ans, il faut exiger 2 centimètres. Ces mesures doivent être prises entre deux inspirations (2). Toutes les fois que ces rapports seront

---

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

(2) La moyenne des trois années 1874, 1875 et 1876 a donné 17 millimètres au-dessus de la demi-taille, aux élèves entrant à l'École de Saint-Cyr. Ce chiffre est beaucoup trop faible ; il est inférieur à celui des jeunes soldats de la classe. Voir mon mémoire sur l'*Anthropométrie médicale* (*Gazette hebd.*, 1877).

notablement changés dans un sens défavorable à la valeur de la circonférence, il y a lieu d'intervenir par les exercices que nous

Attitude normale du corps, vue latérale.

avons décrits. C'est principalement à cette nombreuse catégorie de sujets que s'adressent ces conseils.

C'est par centaines que je pourrais ici énumérer les observations que j'ai faites sommairement depuis une trentaine d'années,

soit dans les gymnases, soit dans ma direction médicale. Mais je n'ai relevé rigoureusement depuis dix ans que trente-deux observations.

Ces trente-deux observations portent sur les âges suivants : 7 de treize à quinze ans, 11 de quinze à dix-sept ans, 14 de dix-sept à vingt-cinq ans.

Les 7 premiers sujets (4 filles, 3 garçons) ont tous bénéficié rapidement des exercices respiratoires auxquels ils ont été soumis de un à trois mois. Deux d'entre eux, qui offraient des traces de rachitisme avec voussure cervico-dorsale, ont vu la circonférence principale s'accroître de 1 centimètre ; 5 de 2 centimètres environ ; 1 de 3 centimètres.

Sur les 11 sujets de quinze à dix-sept ans (8 filles, 3 garçons), les résultats ont été encore plus nets et la moyenne générale d'augmentation a dépassé 3 centimètres. La durée moyenne de l'observation a été plus longue, et c'était non dans mon établissement, mais dans les familles mêmes que les exercices étaient pratiqués. La moyenne des deux termes des cinq observations s'est élevée à quatre mois.

Malheureusement, cette série se trouve composée de sujets offrant des déformations vertébrales et d'autres n'offrant que des attitudes vicieuses. Dans un seul cas, le résultat a été négatif quant à la circonférence ; mais la taille, très *tassée*, s'était redressée.

La troisième série, où les garçons sont dans la proportion de 10 sur 14, a été la plus brillante.

Sur les 10 jeunes gens, 7 offraient la voussure cervicale avec aplatissement costal supérieur, un diamètre transversal thoracique considérable et un indice au-dessus de 128. Dans ces 7 cas la demi-taille dépassait la circonférence sous-pectorale de 1 à 4 centimètres. Deux avaient été affectés de pleurésie, et chez l'un de ces deux sujets qui m'avait été adressé par le professeur Sée, les demi-circonférences costales différaient de 4 centimètres au détriment du côté sain. 3 centimètres ont été reconquis sur la différence, et 6 sur l'ensemble.

Dans 5 cas, la circonférence a augmenté de plus de 5 centimètres. Dans les 4 autres cas de jeunes gens, elle a augmenté de plus de 3 centimètres. Un seul cas stationnaire. Le sujet offrait quant au thorax un état presque normal. Il est à remarquer d'ailleurs que les résultats obtenus par cette méthode de gymnas-

tique sont souvent d'autant plus étendus que les sujets sont plus éloignés du type régulier.

Ce sont les jeunes filles qui ici m'ont donné des chiffres peu avantageux. La limite moyenne des observations est dans cette série de près de trois mois.

Si je compare les résultats à ceux qui ont été publiés récemment, je trouve que sur tous les points mes chiffres sont très faibles. C'est ainsi que, d'après Pagliani, l'augmentation annuelle normale de la circonférence thoracique est, entre douze et treize ans, de 257 millimètres, tandis que ma première série de treize à quatorze ans ne porte au bout de quatre mois qu'une augmentation de 200 millimètres. Mais il ne faut pas oublier que j'agissais sur des sujets réfractaires en quelque sorte au développement.

Un certain nombre d'auteurs ont constaté sur les jeunes soldats soumis à l'entraînement gymnastique, des accroissements de 41 et même de 50 millimètres (Hammersley et Abel cités par Morache); le docteur Burcq a trouvé à l'Ecole militaire de gymnastique des chiffres analogues. Mais M. Chassagne, dans un mémoire auquel j'ai collaboré, a dû se contenter de chiffres plus modestes. Sur 307 jeunes soldats, l'augmentation moyenne après cinq mois d'exercices gymnastiques quotidiens a été de 251 millimètres. Le plus grand nombre des augmentés (37) ne l'avait été que de 2 centimètres. Cependant il faut ajouter que 33 sujets sur 307 avaient augmenté de 4 à 5 centimètres (1).

J'ai tenu à rapprocher ces chiffres de ceux que j'ai obtenus sur des sujets dont le développement avait été entravé par une cause quelconque. Si dans quelques cas ils sont supérieurs, ils ne sont jamais sensiblement inférieurs, car dans la gymnastique d'entraînement telle qu'on la pratique à Joinville, un certain nombre d'individus restent sans changement (17 pour 100), et d'autres diminuent (7 pour 100). C'est évidemment pour ces derniers que la dépense dépasse la recette, et qu'ils n'étaient pas en état de suivre avec profit le régime rigoureux de l'Ecole.

C'est aussi, je le répète, à cette catégorie d'individus que s'adressent nos exercices *médicaux*, abstention faite des causes pathologiques.

---

(1) *Influence de la gymnastique sur le développement*, par MM. Chassagne et Dally. Paris, 1881.

Mais en dehors de toute diathèse et de toute organopathie sérieuse, nombre de dyspnéiques, de polysarciques et d'arthritiques se trouveront sensiblement mieux par l'usage *habituel* de ces mouvements. L'amélioration de la respiration entraîne une circulation meilleure, une hématose plus intense.

Les stases veineuses, les dilatations variqueuses, les infarctus se trouvent au bout de quelques semaines profondément améliorés, quand les circonstances de milieu sont favorables.

Le grand obstacle à cette médication hygiénique dans notre civilisation, avec nos habitudes d'inactivité et de paresse, c'est le peu de temps qu'on y dépense et le peu d'intérêt qu'on y prend. Il y a là un choix à faire entre la santé et l'état maladif.

CORRESPONDANCE

De l'action thérapeutique du carbonate ferreux.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt, dans le numéro du 15 février dernier, p. 127, de votre excellent Bulletin une note de M. Tanret, pharmacien à Paris, sur les qualités thérapeutiques de ce qu'il appelle le sucro-carbonate de fer, et que j'ai appelé, il y a quarante ans, carbonate ferreux : dénomination plus exacte, je crois, que celle de carbonate de fer, laissant indéterminé son degré d'oxydation. C'est ainsi que je publiai la formule de pastilles de carbonate ferreux dans un article intitulé : *Un mot sur la chlorose aiguë et chronique et sur son traitement par un nouveau mode de préparation ferrugineuse* (*Bull. thérap.*, t. XXIII, p. 257, 1842).

Comme M. Tanret pour sa poudre, j'avais indiqué que mes pastilles mises dans l'eau laissaient précipiter le carbonate ferreux, pendant que la gomme et le sucre se dissolvaient. Preuve manifeste que le sucre ne se combine pas avec le sel de fer et que la désignation de sucro-carbonate de fer n'est pas chimiquement exacte. Toujours est-il d'ailleurs que la poudre de M. Tanret n'est pas autre chose que mes pastilles et d'une moindre conservation; car, pendant que celles-ci se safranent fort légèrement à la surface, elles conservent à l'intérieur une blancheur du sel ferreux que n'a pas la poudre de M. Tanret; encore est-il obligé de la mettre dans un flacon qu'il recommande de tenir bien bouché.

Je ne rappellerai plus ici ce que je disais sur les divers états de

la chlorose. Je me bornerai à citer les lignes suivantes : « En cherchant à me rendre compte de ma pratique de tous les jours, j'ai reconnu que les sels de fer s'assimilaient moins par leur solubilité que par l'action qu'avaient sur eux les acides de l'estomac. Je pensai dès lors que s'il était possible d'administrer le carbonate ferreux en empêchant sa rapide oxydation, le problème serait résolu. MM. Blaud et Vallet prétendaient l'avoir trouvé dans leurs pilules, et mon ami de regrettable mémoire, Vulfranc Gerdy, venant me faire une visite à Manosque, m'apprit qu M. Derouet-Boissière avait fait incorporer le carbonate ferreux dans la pâte de froment pour en faire du pain et que ce mode avait réussi à quelques malades de la capitale. Mais, outre qu'il était difficile d'employer de cette manière le remède à doses déterminées, et qu'on risquait de dégoûter les malades pour cet aliment si usuel, le procédé était impossible en province et pour tout le monde.

« Je voulus donc essayer si, en recouvrant, tout aussitôt après sa précipitation, le carbonate ferreux d'un mélange de poudre de gomme et de sucre, on ne pourrait obtenir des pastilles conservant ce sel à l'état de protoxyde. M. Marsan, mon pharmacien, réussit parfaitement et par cette préparation mes malades furent plus rapidement améliorées ou guéries. » (*Ibid*, p. 261.)

En effet, après cette publication divers journaux reproduisirent ce mode de préparation et quelques médecins en proclamèrent les succès. M. G. Boureau annonce une guérison rapide après d'autres traitements infructueux (*Bull. thérap*, t. XXVI, p. 288, 1844). M. le docteur Silade, entre autres (*Arch. de méd. belge*, février et mars 1846), *déclare qu'après avoir essayé de nombreuses préparations ferrugineuses, il donne la préférence à celle de M. Dauvergne*. Citation de Valleix (*Guide du médecin praticien*, t. II, p. 150, 2e édit.).

Aujourd'hui M. Coste, successeur de Marsan, a perfectionné ces pastilles en n'employant que de la gomme arabique et du sucre et en les constituant de manière que chacune contient 15 centigrammes du sel ferreux anhydre. Aussi suffit-il, comme je l'ai si souvent constaté, de deux ou trois pastilles, jamais quatre, par jour, n'importe à quelle heure, pour modifier rapidement l'hématose anémio-chlorotique. Je dois cependant ajouter que j'ai cru remarquer qu'elles avaient plus d'action en trouvant l'estomac vide qu'après les repas. Ces pastilles sont aussi d'une administration très facile et très commode, tout en étant la préparation la plus efficace, la plus prompte et le meilleur marché. Elle a tous les avantages des pilules de Blaud et de Vallet, qui obligent à des doses croissantes et avec quelques autres inconvénients ont celui de franchir souvent le pylore sans être attaquées par les acides de l'estomac et par conséquent assimilées.

Je m'arrête, voulant seulement constater qu'il y a plus de quarante ans avant M. Tanret que le moyen de conserver et d'administrer le carbonate ferreux était trouvé ; que ce sel,

cédant facilement sa base aux acides de l'estomac, était d'une administration aussi efficace que rapide; qu'enfin, quoique je sois heureux d'entendre M. Tanret proclamer le carbonate ferreux par des mesures identiques aux miennes, je puis prétendre que mes pastilles préservent mieux de l'oxydation le protoxyde de fer que sous la forme de poudre qui offre toutes ses molécules au contact de l'air; que la poudre de M. Tanret, malgré la forte dose de vanille qu'elle renferme, ne laisse pas moins un arrière-goût d'âcre, pendant qu'il serait facile d'aromatiser mes pastilles de la même manière et d'en varier le goût, à l'anis, à la menthe, au citron, à l'orange, selon celui des malades ou l'état dyspeptique ou anorexique de leur estomac.

Dr Dauvergne père.

Manosque, ce 8 septembre 1881.

BIBLIOGRAPHIE

Traité d'hygiène publique et privée, basée sur l'étiologie, par le professeur A. Bouchardat, 1 vol. gr. in-8 de 1200 pages, chez Germer Baillière.

L'apparition du traité d'hygiène de M. le professeur Bouchardat est assurément un événement important pour le monde savant, mais cette importance se trouve encore augmentée par la nécessité où l'on se trouvait depuis longtemps de posséder, sur une matière aussi intéressante que l'hygiène, un livre magistral.

Nous ne disons pas cela pour déprécier les excellents volumes que nous possédions déjà sur cette partie des connaissances médicales, mais il est bien évident que la plupart de ces livres, malgré la valeur personnelle de leurs auteurs, ne peuvent rivaliser avec le traité de M. Bouchardat, où l'illustre hygiéniste a méthodiquement exposé les travaux qui ont été l'objet de sa vie entière. Son œuvre, en effet, est essentiellement originale et personnelle, et c'est là son grand mérite.

Ce n'est d'ailleurs pas la première fois qu'on trouvera imprimées les idées nouvelles qui remplissent le traité d'hygiène de M. Bouchardat; celui-ci, en effet, professe depuis trop longtemps pour que ses opinions n'aient pas pénétré dans la masse des médecins; aussi plus d'un auteur s'est-il approprié les idées du maître, mais le mérite n'en revient pas moins au travailleur patient et infatigable, qui, reprenant un à un les innombrables volumes écrits sur les matières de l'hygiène, a condensé tous ces matériaux, élucidé les questions par des recherches et des expériences personnelles et a pu établir enfin sur des bases solides et cette fois définitives, l'hygiène moderne.

C'est donc avec un profond sentiment d'admiration et de gratitude professionnelles que nous rendons justice à l'œuvre du maître vénéré, qui, plus jeune et plus vaillant que jamais, apporte à la science, pour le plus

grand bénéfice des générations futures de médecins, le tribut de sa longue expérience et d'une vie tout entière consacrée au travail.

On ne fait pas l'apologie d'un livre aussi compact, aussi rempli de faits, que celui de M. Bouchardat, aussi ne suivrons-nous pas l'auteur pas à pas dans ses développements, mais nous sommes persuadés que le lecteur nous saura gré de détacher quelques-unes des pages les plus intéressantes du nouveau traité d'hygiène, et de faire ressortir ce qu'il y a de particulièrement neuf dans la manière dont l'auteur a compris la matière.

Tout le monde connaît la classification adoptée par le professeur dans son cours : l'hygiène peut être divisée en trois parties distinctes : 1° l'histoire de cette science, qui fait l'introduction de son étude, suivie de considérations sur la santé et les maladies et par conséquent l'histoire de l'homme, considéré comme individu et comme race ou nation ; 2° étude des modificateurs capables d'agir sur l'individu. Ces modificateurs sont d'action et de nature très différentes, ce sont les aliments (*ingesta*), les excrétions (*excreta*), le travail, les vêtements (*gesta*), les agents physiques (*circumfusa*) et chimiques capables d'engendrer des maladies ou d'impressionner l'organisme ; 3° enfin l'hygiène générale, important chapitre comprenant l'hygiène des âges, des sexes, des professions, des villes, des nations, etc.

Tel est le cadre qu'avait à remplir l'auteur, cadre immense, car on peut dire que toutes les sciences doivent être possédées par celui qui entreprend une pareille œuvre. Inutile de dire que le savant professeur de l'Ecole de médecine a été à la hauteur de cette œuvre de bénédictin et d'encyclopédiste.

D'ailleurs, non content d'avoir rempli cette tâche immense, M. Bouchardat, arrivé à la fin de son livre, ne s'est pas arrêté ; il a encore condensé, dans un long appendice de 200 pages de petit texte, tous les documents administratifs, chimiques, physiologiques pouvant permettre d'élucider les problèmes les plus divers de l'hygiène.

La partie la plus intéressante du traité est, à notre avis, celle qui traite des modificateurs, c'est-à-dire la deuxième partie. Nous recommandons spécialement aux lecteurs toutes les pages où l'auteur étudie les *aliments* et l'*alimentation*. Avec l'expérience et l'autorité que lui donnent tant d'années consacrées à l'étude de ces questions ardues, M. Bouchardat donne avec le style clair, qui fait de ce livre une longue et bienveillante causerie, une quantité de conseils, qui, s'ils étaient suivis, éviteraient certainement au médecin et aux malades de grands ennuis et de grands maux.

« Le médecin qui saura prescrire convenablement les laits différents sous les formes les mieux appropriées dans les maladies et les convalescences, sera un médecin qui rendra de grands services et un grand médecin. » Cette phrase est à méditer : quoi de plus simple, semble-t-il, que de savoir employer le lait ? Et cependant combien y a-t-il de médecins qui sachent nettement les différences caractéristiques des divers laits et qui soient capables de présider avec une parfaite intelligence au sevrage d'un enfant ? Eh bien, qu'on lise et qu'on retienne l'étude du lait, telle qu'elle est faite, nette et courte, par M. Bouchardat et si l'on ne devient pas certainement un grand médecin, on acquerra au moins des notions utiles et l'on sera apte à rendre des services réels.

Toute l'étude des aliments est d'ailleurs non seulement à lire, mais à méditer, et l'on ne sait, en la parcourant, ce que l'on doit le plus admirer, du savoir immense de l'auteur, ou de l'habileté avec laquelle il rend vraiment captivante la lecture d'un travail cependant aride.

Après le chapitre consacré aux aliments, ce qui nous a le plus particulièrement intéressé, c'est la partie où l'auteur traite du *travail* et de son influence sur le corps, sur l'esprit et enfin sur les populations.

Dans ces pages, l'auteur s'élève à des considérations philosophiques des plus attachantes, et nous demandons la liberté de finir cette étude en citant les passages les plus intéressants de cette partie du livre.

M. Bouchardat s'élève avec force contre les hygiénistes qui recommandent au vieillard le repos : « Nous nous inscrivons en faux contre un adage partout répété, que la vieillesse est l'âge du repos. Cette sentence a conduit à la plus grande erreur hygiénique. L'exercice général régulier de tous les organes de la vie de nutrition et de locomotion est nécessaire à tous les âges. La vigilance de ce côté est d'autant plus nécessaire, que la tendance au repos suit l'amoindrissement progressif des forces. Si le vieillard ne résiste pas, il s'affaiblira à vue d'œil, et les jours qui lui restent à vivre se transformeront en heures... La preuve la plus nette que l'exercice régulier de chaque jour est le précepte qui domine tous ceux qui se rapportent à l'hygiène de la vieillesse, se trouve dans l'observation attentive des beaux vieillards. Ils ne se sont jamais longtemps reposés : on les cite pour faire chaque jour avant leur repas de longues promenades. La belle longévité, sans ces conditions d'exercice, est impossible. »

M. Bouchardat recommande aussi au vieillard l'entretien constant de ses facultés intellectuelles, et certes il est lui-même un vivant exemple de la vérité et de l'exactitude absolue de son opinion, d'ailleurs si sage.

On sait que l'illustre hygiéniste a toujours proclamé la nécessité du travail, il a même stéréotypé sa pensée par une phrase dont bien des gens ont souri : « Sciez votre bois. » Eh bien ! ceux qui souriaient montraient peu de profondeur de jugement, car cette phrase est éminemment philosophique.

Il nous souvient d'un vieillard fort sage qui, toujours tonnant contre le besoin de luxe, qui dévore l'époque, appréciait la chose à sa façon en trouvant qu'à table on changeait ridiculement souvent d'assiettes. Pour lui, ce fait de changer d'assiettes à chaque plat et non plus à chaque service, caractérisait l'époque. On riait de lui, et l'on avait tort. Ce vieillard en effet avait raison, comme M. Bouchardat : l'époque actuelle souffre d'une misère physiologique spéciale; on ne travaille pas dans les hautes sphères de la société et l'on a trop de luxe ! que l'on change moins souvent d'assiettes et que l'on scie son bois et l'equilibre moral et physiologique se trouvera rétabli.

Le travail, c'est la vie, c'est l'avenir, et M. Bouchardat l'établit dans une page magistrale qui résume admirablement la portée de son livre, véritable école de morale et de physiologie rationnelle. Cette page, nous ne pouvons résister au plaisir de la citer :

« *Avenir du travail, son influence sur le bien-être des hommes.* — Dès qu'on admet que le travail sera le fondement sur lequel s'appuieront les sociétés modernes, il n'y a plus de limites à entrevoir aux progrès du

genre humain. Plus on ira en avant, moins il faudra d'efforts ou de labeur pénible pour assurer à l'homme une somme raisonnable de bien-être. Les perfectionnements merveilleux des outils rendront de jour en jour le travail plus efficace et plus facile. Aussi ne saurait-on trop applaudir à la pensée de distribuer gratuitement aux ouvriers pauvres les outils les plus perfectionnés.

« Les progrès immenses qu'ont réalisés depuis un demi-siècle les constructeurs de machines qui centuplent les efforts de l'homme doivent, dans l'ordre d'idées que nous développons, nous arrêter un instant. En réfléchissant à tout ce qui a été fait, l'imagination émerveillée se demande où l'on s'arrêtera. Mais, disent les gens à courte vue, si les machines exécutent tous les travaux, il n'en restera plus pour l'ouvrier ! Nous admettrons sans peine que, lors de l' établissement d'une machine nouvelle, il en résultera quelques froissements particuliers: comme pour la mise en pratique de tout progrès, l'époque de transition sera pénible ; mais c'est le bien général qu'il faut considérer. Il restera toujours assez de bons et utiles travaux pour les bras des hommes, fussent-ils cent fois plus nombreux sur cette terre qu'ils ne le sont aujourd'hui. Les machines exécuteront pour l'homme des travaux qui entraîneraient à leur suite des chances d'insalubrité ; elles éloigneront de plus en plus les dangers du travail excessif: elles doubleront pour tous les conditions de bien-être ; elles permettront d'arriver à cette idéale répartition du temps entre les occupations du corps et celles de l'esprit. Elles permettront à tous cette variété du travail qui en retranche tout ce qu'il y a de contraire à l'hygiène pour n'y laisser que ce qui y est parfaitement conforme au développement régulier des facultés de l'homme. Tout le travail pénible sera un jour exécuté par les machines, à l'homme sera réservé le véritable travail aristocratique dans tous les genres. La machine accomplira le travail de l'esclave des siècles passés.

« Sans doute le bien infini que j'entrevois ne se réalisera pas sans efforts et sans luttes. La liberté du prix du travail étant un principe aussi sacré que celui de la liberté de l'homme, on se trouvera en face de la concurrence avec ses avantages, mais aussi avec ses douleurs. On doit admettre qu'en animant les travaux publics, les gouvernements peuvent et doivent inévitablement élever le prix des salaires quand ils sont trop abaissés. Les grandes entreprises ne manqueront jamais à exécuter : après les palais et les chemins de fer viendront l'assainissement de nos possessions, qui s'étendent de la Manche au centre de l'Afrique, puis les grands travaux agricoles, qui peuvent décupler la production actuelle.

De quelque côté qu'on étudie cette grande question du travail dans l'avenir des peuples, on trouve que c'est par lui, et par lui seul, que sera réalisé le bien-être général des habitants du globe. C'est là que se trouve le progrès dans l'avenir. Ce n'est plus pour constituer d'énormes fortunes que les forces vives du genre humain seront employées, mais le travail de tous profitera au bien-être et au bonheur de tous. Les questions si ardues se rapportant à l'organisation et à l'avenir du travail, qui ont été vivement controversées depuis un siècle, trouvent leurs solutions les plus faciles et les plus nettes, lorsqu'on les envisage au point de vue de l'hygiène largement comprise.

« Le travail est la loi du monde, loi de vie, de justice et d'amour; vous

la retrouvez partout, à tous les degrés de l'être, au plus haut, au plus bas : rien n'y échappe, » selon l'élégante et profonde observation de Stanislas Schmit. » Dr G. Bardet.

Traité des maladies des voies urinaires, par MM. Voillemier et Ledentu. Tome II, *Maladies de la prostate et de la vessie*, in-8°, 804 pages. Paris, G. Masson, 1881.

Il est certainement difficile de continuer avec succès l'œuvre d'un maître, surtout quand cette œuvre est empreinte d'une certaine originalité. S'identifier avec la tournure d'esprit, prendre une même méthode d'exposition que son devancier, telle est la tâche qu'on devrait entreprendre. Mais en présence de cette difficulté, nous risquons d'échouer complètement et ne pas terminer heureusement l'œuvre de celui que nous désirons compléter. M. Ledentu a bien compris ce point délicat ; aussi, tout en mettant à profit les matériaux laissés par Voillemier, il a su faire une œuvre personnelle, et ce second volume, tout en remplaçant dignement le commencement de l'ouvrage, n'en est pas moins une œuvre très originale. Malheureusement nous ne pouvons qu'énumérer ici les titres des principaux chapitres contenus dans ce volume, car les analyser serait impossible. L'érudition complète, la critique savante et autorisée qui caractérisent toutes les parties de l'ouvrage, forcent l'attention, et la lecture de chacun d'eux sera profitable à tous.

La pathologie générale a trouvé une place importante dans l'œuvre de M. Ledentu, et nous devons le féliciter d'avoir abordé l'étude de deux phénomènes si importants dans la pathologie des organes urinaires : l'hématurie et les accidents rénaux avec complications fébriles. Ces derniers surtout dominent pour ainsi dire cette pathologie, car ils en constituent le danger permanent et sont souvent la cause de déboires pour les opérateurs les plus habiles.

Nous pouvons signaler aussi les descriptions qui se rapportent aux opérations qui se pratiquent sur la vessie pour l'extraction des calculs. Elles sont très complètes et étudiées avec soin dans tous leurs détails. Enfin la lithotritie rapide avec issue immédiate des fragments, d'après la méthode de Rigelow, a été analysée et critiquée avec le soin que mérite une opération qui doit probablement changer beaucoup la pratique de la lithotritie, telle que nous l'avaient enseignée Civiale et ses successeurs.

Œuvre complète, écrite avec élégance et clarté, utile et profitable à tous, telles sont, en résumé, les qualités de ce livre.

O. T.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 29 août et 5 septembre 1881. — Présidence de M. Wurtz.

Influence de la nutrition sur l'empoisonnement par la strychnine. Note de M. G. Delaunay. — M. Delaunay présente à l'Académie le résultat d'expériences faites avec le concours de M. Wiet, relativement à l'influence exercée par la plus ou moins grande intensité des phénomènes nutritifs sur l'empoisonnement par la strychnine.

Constitution. — Si l'on injecte la même dose de strychnine à deux grenouilles dont l'une est grosse et vigoureuse, l'autre petite et faible, on voit que les phénomènes de l'empoisonnement sont beaucoup plus rapides et surtout plus intenses chez la première que chez la seconde. En cas de guérison, la plus forte revient à la santé avant la plus faible.

Alimentation. — Une grenouille qui a toujours été bien nourrie est plus sensible à l'action du poison qu'une grenouille anémique qui a jeûné pendant plusieurs semaines.

Exercice musculaire. — Si l'on injecte la même dose de strychnine à deux grenouilles de même grosseur dont l'une a marché et sauté pendant une demi-heure, on voit que cette dernière est plus tôt et plus gravement empoisonnée que l'autre.

Position. — Relativement à la position occupée par l'animal, si l'on donne la même dose de poison à deux grenouilles dont l'une est suspendue par la tête et l'autre par les pieds, on voit les convulsions affecter la grenouille qui a la tête en bas vingt minutes avant l'autre et avec une intensité beaucoup plus grande.

(L'auteur est porté à croire que la position horizontale peut être une cause de mort pour les individus gravement empoisonnés et il se demande s'il ne serait pas bon de les maintenir dans une position verticale, la tête en haut et les pieds en bas, en les plaçant dans des appareils spéciaux.)

Hémorrhagie. — Si l'on donne la même dose de strychnine à deux grenouilles dont l'une a été préalablement affaiblie par une saignée, on voit que cette dernière est moins rapidement et moins gravement empoisonnée que la grenouille indemne.

Au point de vue thérapeutique, si, après avoir empoisonné également deux grenouilles, on en saigne une, on la voit revenir à l'état normal, à mesure qu'elle perd du sang.

On sait, par les recherches de M. Ch. Richet, que la strychnine à haute dose tue sans donner de convulsions. Si l'on saigne une grenouille ainsi empoisonnée, on voit se produire chez elle les convulsions toniques qui caractérisent le premier degré de l'empoisonnement. En affaiblissant l'animal, on a donc diminué l'empoisonnement, qu'on a fait passer du second degré au premier.

Congestion. — Si l'on provoque une congestion dans une patte de grenouille, en la brûlant avec de l'acide nitrique ou en plantant des épingles à demeure dans la face palmaire, on voit que cette patte est prise de convulsions avant l'autre, et que les convulsions sont plus violentes dans la patte congestionnée.

Sur les eaux carbonatées ferrugineuses. Note de M. J. Ville. — L'auteur termine son intéressante communication par les conclusions suivantes :

1° Les carbonates neutres alcalins précipitent immédiatement l'eau carbonatée ferrugineuse. Des expériences que j'exposerai ultérieurement,

dans un travail plus complet, m'ont indiqué, d'une façon certaine, que cette altération est le résultat de la transformation du carbonate neutre alcalin en bicarbonate, aux dépens du carbonate ferreux, qui donne un précipité blanc verdâtre, devenant vert foncé, puis jaune ocreux ;

2° Les carbonates neutres alcalino-terreux agissent de même ; on constate leur transformation en bicarbonates avec dépôt d'hydrate ferrique. Dans ce cas, la transformation s'effectue lentement, à cause de l'insolubilité de ces carbonates neutres ;

3° Les bicarbonates alcalins et alcalino-terreux n'altèrent pas l'eau ferrugineuse. Ce fait vient contrôler les conclusions précédentes ;

4° Les chlorures et les sulfates, loin d'être un instrument d'instabilité, retardent d'une façon très sensible la décomposition à l'air de l'eau ferrugineuse ;

5° L'influence perturbatrice des carbonates neutres alcalins permet d'expliquer la relation qui semble exister entre la richesse des eaux carbonatées ferrugineuses et la présence de ces composés salins.

En comparant, en effet, les eaux ferrugineuses naturelles à base de carbonate de fer, on constate que les eaux les plus riches sont celles qui ne renferment pas de carbonate alcalin. Je citerai un exemple, qui vient contrôler d'une façon fort remarquable les conclusions précédentes : les données analytiques fournies par M. Moitessier, sur les sources nombreuses de La Malou, montrent que la richesse de ces eaux en carbonate de fer est en raison inverse de la quantité de carbonate alcalin que ces eaux renferment.

6° L'action du carbonate neutre de calcium permet également d'interpréter l'existence des dépôts considérables de limonite que l'on trouve dans les terrains calcaires. Ces dépôts, qui constituent le minerai de fer le plus abondant, se présentent en couches, le plus souvent très minces, qui s'étendent sur des contrées entières, là surtout où le sol est formé par du calcaire oolithique.

Sur l'absorption de la muqueuse vésicale. Note de MM. P. Cazeneuve et R. Lépine. — Les résultats des expériences intéressantes, faites sur des chiens par ces deux auteurs, sont les suivants :

I.	Urée.	Acide phosphorique.
Urine normale..........	72	6,03
— séquestrée..........	54	5,02

Ainsi, notable absorption d'urée pour 100, absorption moindre de l'acide phosphorique, puisque pour 100 d'urée la première urine renferme 8,75 d'acide phosphorique et l'urine séquestrée 9,06.

II.	Urée.	Acide phosphorique.
Urine normale..........	80	6
— séquestrée........	62	5

Même résultat. Dans cette expérience, la première urine renferme 7,05 d'acide phosphorique, l'urine séquestrée 8.

III.	Densité.	Urée.	Chlorure de sodium.	Acide sulfurique.
Urine normale...	1 028	21,05	7,06	1
— séquestrée.	1 027	19	8	0,98

Ici, absorption faible d'urée et d'acide sulfurique (l'urine était moins concentrée que dans les expériences précédentes) ; néanmoins, diminution de la densité, pas d'absorption de chlorure de sodium ; à en juger par le résultat brut de l'analyse, il y aurait même eu passage de chlorure de sodium dans la vessie, ce qui n'est pas admissible : l'augmentation pour 100 du chlorure de sodium s'explique par le fait qu'il s'est résorbé de l'eau. La coloration plus foncée de l'urine séquestrée, qu'on

a nettement constatée dans ce cas, témoigne en faveur de cette interprétation.

Les résultats précédents suffisent pour démontrer, d'une manière incontestable, que la vessie saine absorbe les éléments normaux de l'urine ; dans quelles limites cette résorption suit-elle les lois de l'osmose? C'est ce qu'il y aura lieu de rechercher ultérieurement.

En tout cas, la non-absorption de certaines substances, toxiques ou médicamenteuses, reste un fait parfaitement acquis. Nous l'avons confirmé pour le sulfate de strychnine, en suivant le manuel opératoire sus-indiqué, avec la seule différence qu'après avoir retiré de l'urine de la vessie, nous injections, à l'aide de la seringue de Dieulafoy, quelques centimètres cubes d'eau renfermant 4 centigrammes de sulfate de strychnine. Dans la plupart de nos expériences, pendant seize ou vingt heures consécutives, le chien ne présente *aucun* symptôme de strychnisme. Puis, ceux-ci se développent assez rapidement, et amènent brusquement la mort. Comme, à l'autopsie, nous avons constamment trouvé la muqueuse vésicale rouge au niveau du col, c'est-à-dire au niveau de la ligature ; nous croyons qu'on doit attribuer à cette lésion, qui ne s'accuse naturellement qu'après un certain nombre d'heures, l'absorption du poison, qui, tant que la muqueuse est intacte, ne paraît pas se faire d'une manière très sensible.

Sur la tuberculose expérimentale. Note de M. D. Brunet. — Les expériences de M. Toussaint sur l'inoculation de la tuberculose ne me paraissent pas suffisamment probantes.

J'ai constaté, comme d'autres expérimentateurs, que l'inoculation des matières étrangères, autres que le tubercule, dans le tissu sous-cutané du lapin, détermine très souvent des tubercules dans le poumon de cet animal.

« J'ai inoculé, sur dix-neuf jeunes lapins, sept fois du cancer, six fois du pus simple et six fois de la matière tuberculeuse.

« Quatorze de ces lapins sont devenus tuberculeux ; six avaient été inoculés avec le cancer, trois avec le pus, cinq avec la matière tuberculeuse.

« Les cinq autres lapins ont guéri.

« Ces inoculations ont été pratiquées en 1859, à l'asile de Dijon, dont j'étais alors le directeur-médecin. »

L'inoculation du cancer produirait donc la tuberculose aussi souvent que celle du tubercule lui-même, ce qui tendrait à faire croire que la matière inoculée n'exerce pas une influence spécifique, et agit surtout comme corps étranger, en déterminant une inflammation ambiante à laquelle me paraît due la tuberculose.

Le pus, étant plus facile à résorber que des matières solides, produit une inflammation moins grande et moins souvent la tuberculose.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 6 et 13 septembre 1881. — Présidence de M. Legouest.

Médication éthérée-opiacée dans la variole. — M. Marrotte lit un rapport sur le mémoire présenté par M. Ducastel, et traitant de la médication éthérée-opiacée contre la variole.

M. Marrotte termine son rapport en encourageant et en félicitant ceux qui travaillent à agrandir l'horizon et la puissance de la médecine, surtout lorsqu'ils le font avec l'ardeur, la bonne foi et la modestie qu'a montrées M. Ducastel. « Mais, ajoute-t-il, qu'il permette à un de ses anciens, mûri par l'expérience, et qui a vu s'évanouir plus souvent que lui de décevants espoirs, de conserver un doute philosophique et d'attendre des faits plus nombreux pour admettre l'efficacité incontestable de la médication éthérée-opiacée ».

Les conclusions du rapport, consistant à proposer d'adresser des remerciements à l'auteur et à déposer son mémoire aux archives, sont mises aux voix et adoptées.

Des rapports qui existent entre la dysménorrhée membraneuse et la menstruation normale, par M. de Sinety. — Il résulte des observations recueillies par l'auteur chez un grand nombre de femmes, qu'à l'état physiologique la muqueuse utérine n'est pas éliminée sous l'influence de la menstruation, contrairement à ce qu'on enseigne généralement. Cependant, dans certaines conditions pathologiques, la muqueuse du corps de l'utérus s'exfolie et est expulsée au moment de l'époque cataméniale. Ce phénomène, désigné sous le nom de *dysménorrhée membraneuse*, s'accompagne le plus souvent de douleurs vives et d'une perte de sang plus considérable qu'à l'ordinaire. Il ne constitue pas une maladie spéciale, une sorte d'entité morbide ; on l'observe dans des conditions très variables, avec ou sans métrite. L'exfoliation, dans ces cas, résulte d'une exagération dans le processus menstruel normal amenant une infiltration trop profonde des couches intenses de la muqueuse et une compression des vaisseaux de cette région, d'où l'élimination des tissus situés au-dessus de cette couche. On s'explique ainsi que tout ce qui empêche le sang de se faire jour, comme à l'état normal, par le réseau vasculaire superficiel de la muqueuse, puisse être une cause de dysménorrhée membraneuse.

De l'inoculation de la péripneumonie contagieuse. — M. Bouley lit à l'Académie une leçon qu'il a faite sur ce sujet. L'inoculation du virus faite à la queue préserve les animaux de cette redoutable maladie, tandis que, faite dans des régions plus riches en tissu cellulaire, elle cause la mort des animaux.

M. Willems, de Hasselt, a pratiqué ce que M. Bouley appelle *l'inoculation critère* de la péripneumonie ; seize vaches furent inoculées au fanon avec du virus péripneumonique frais. Les résultats furent désastreux. D'autre part, toutes les bêtes qui ont subi l'inoculation au fanon, après avoir été inoculées à la queue avec le même virus, sont restées indemnes. Depuis que ces inoculations sont pratiquées à Hasselt, la péripneumonie contagieuse produit beaucoup moins de ravages.

De la réceptivité dans les maladies virulentes. — A propos de la communication faite par M. Bouley, M. Hervieux expose les faits qu'il a observés, soit dans les amphithéâtres de dissection, soit dans son service à la Maternité, et résume ainsi les considérations auxquelles ces faits l'ont conduit :

1° Dans un milieu saturé par un principe infectieux quelconque, tous les sujets habitant ce milieu subissent l'imprégnation, laquelle se traduit, suivant le degré de réception de chacun, par un état morbide aussi variable dans son intensité que dans ses manifestations ;

2° L'aptitude à contracter la maladie infectieuse peut être contrebalancée par la puissance éliminatrice de l'organisme, c'est-à-dire par l'aptitude plus ou moins développée que possède ce dernier à expulser le principe morbigène par diverses voies ;

3° Les exemples qui nous sont fournis, soit par l'expérimentation, soit par la clinique, de l'élimination d'un principe toxique à travers une voie quelconque : voie intestinale, voie respiratoire, voie cutanée, voie urinaire, etc., sont autant d'indications qui doivent diriger le praticien dans le traitement des maladies toxiques ou virulentes.

M. Bouillaud, à l'occasion de cette communication, entre dans de longues considérations théoriques et historiques sur le phénomène de putridité dans les maladies aiguës, et sur l'importante distinction qui a été établie par tous les grands observateurs, et sur laquelle il a particulièrement insisté lui-même dans son traitement des fièvres dites *essentielles*, dans sa nosologie et dans tout le cours de son enseignement clinique, entre les fièvres de nature purement inflammatoire et les fièvres dites *adynamiques*, *putrides* ou *typhoïdes*.

Il insiste surtout sur ce point important de pathogénie, d'où il conclut que les récentes théories des microbes et des contagions extérieures ne sauraient s'appliquer à cet ordre d'affections, pas plus qu'à certains phénomènes de putridité traumatique ou chirurgicale qui ont également leur cause ou leur condition de développement dans l'organisme même.

Mécanisme de la respiration par la bouche et par le nez. — M. Smester lit le résumé d'un travail sur le mécanisme de la respiration par la bouche et par le nez. L'objet de ce travail est de démontrer que la respiration se fait, dans ses deux modes, par le nez seul, ou par la bouche seule, et jamais par les deux conduits simultanément.

Pour étudier l'inspiration, M. Smester fait usage d'un appareil consistant en deux flacons de verre à deux tubulures latérales. A chaque tubulure se trouve ajusté un tube de verre. Les deux tubes de chaque flacon sont disposés de la façon suivante : l'un des deux plonge profondément dans de l'eau, dont les flacons sont à moitié remplis ; l'autre est le plus éloigné possible de la surface du liquide. Au tube qui ne plonge pas dans le liquide, on adapte un tube de caoutchouc, portant un embout de verre pour le flacon buccal, et un petit masque pour le flacon nasal.

L'expérimentateur prend l'embout du verre entre les lèvres et emprisonne hermétiquement le nez avec le petit masque nasal.

On s'assure d'abord que l'on peut inspirer par l'un et par l'autre conduit. Quand, dans ces conditions, l'expérimentateur inspire par le nez, il s'aperçoit qu'il n'inspire rien par la bouche, et *vice versâ*.

Si l'on essaye d'inspirer simultanément par la bouche et par le nez, on constate que l'acte se fait par l'un ou par l'autre conduit, et point par les deux à la fois.

La simultanéité de l'acte par les deux orifices n'existe pas.

Pour l'expiration, il suffit de changer la disposition des tubes de caoutchouc, et de les adapter aux tubes de verre qui plongent dans le liquide. Dans ces conditions, les nombreuses expériences, variées à l'infini, comme dans les expériences précédentes, ont donné les mêmes résultats.

Quand on expire par le nez, la bouche étant ouverte, on n'expire rien par la bouche, et réciproquement.

Quand on essaye de faire des expirations simultanément par les deux conduits, il y a impossibilité complète.

Il serait donc logique de dire que, dans l'état physiologique de nos organes, la *respiration* se fait par le nez seul, ou par la bouche seule, jamais par les deux conduits simultanément.

Explication des phénomènes. — Le fait prouvé expérimentalement, quelle en est l'explication? En voyant quelqu'un qui *respire* par le nez, la bouche étant ouverte, on constate que les muscles de la langue se contractent, que celle-ci fait *gros dos* et vient s'appliquer sur la paroi antérieure du voile du palais, fermant hermétiquement l'isthme du gosier, de telle sorte que pas une bulle d'air ne passe par la bouche.

Regarde-t-on quelqu'un qui *respire* par la bouche, en laissant les narines ouvertes, on constate deux phénomènes. Quelquefois, dans les profondes et larges respirations, le staphylo-palatin se contracte, rétracte la luette qui vient faire corps avec la portion libre du voile du palais et en augmenter l'épaisseur ; les péristaphylins internes et externes se contractent à leur tour, tendent le voile, qui vient s'appliquer sur la paroi postérieure du pharynx, fermant complètement l'isthme naso-pharyngien, déjà rétréci par la contraction des muscles pharyngo-staphylins.

Le plus souvent cette tension est moins forte.

Dans l'un et l'autre cas, l'air passe par la bouche, l'arrière-bouche, le larynx, etc., et pas une bulle ne passe par les narines.

Conclusion. — Ainsi se trouve démontrée l'indépendance, à l'état physiologique, de la respiration par la bouche et par le nez.

Le masque de Waldenburg, inspiré par l'ancienne croyance, et servant aux inhalations d'air comprimé ou d'oxygène, n'a plus de raison d'être. Un simple tube de verre suffit pour porter le fluide à respirer dans les voies respiratoires, et cela avec sa pression initiale et son degré de pureté.

Les inhalations de chloroforme se font par les narines ou par la bouche. Quand elles sont faites par ce dernier organe, au même moment il n'y a pas d'air qui passe par les narines.

Lorsque la respiration se fait facilement par les deux orifices, cela indique ou une perforation de la voûte palatine, ou un raccourcissement du voile du palais, ou une affection, surtout inflammatoire, de la gorge, affection qui gêne la contraction des muscles du voile et du pharynx, d'où la voix nasonnée, si fréquente et même presque toujours constante dans ces cas.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Du traitement du psoriasis et de l'eczéma par le naphtol. — Kaposi a expérimenté l'emploi du naphtol dans trois cas *invétérés* de cette dermatose si rebelle, chez des femmes âgées de vingt à vingt-cinq ans. Chez toutes les trois, les squames de psoriasis se détachèrent déjà après une première application d'une pommade à 15 pour 100. Après 6 à 8 onctions, les plaques de psoriasis étaient moins saillantes, d'un rose pâle ; après 16 ou 20 inonctions, elles étaient devenues tellement pâles que, par comparaison avec la peau saine environnante, elles semblaient avoir perdu leur pigmentation normale, comme dans les cas de vitiligo.

Dans les cas d'eczéma intertrigineux et d'eczémas quameux, l'emploi du naphtol a donné les meilleurs résultats pour combattre l'hypérémie, la desquamation, les démangeaisons, et pour favoriser la régénération de l'épiderme. Tout d'abord Kaposi avait employé une solution comprenant 5 parties de glycérine pour 40 parties d'alcool étendu. Mais cette solution fut trouvée trop forte et la proportion de naphtol fut progressivement abaissée à 1, et même 0.50 pour 100 Dans certain cas on devra même se borner à l'emploi d'une solution à 0.25 pour 100; car le naphtol, même en solution étendue et en application topique, n'est pas un remède inoffensif comme ses congénères, l'acide phénique, l'acide salicylique, etc. L'usage en doit être surveillé avec une grande prudence, sans quoi on ne fera qu'aggraver les accidents cutanés. Il faut, de plus, choisir le moment opportun de son emploi, qui est, d'une façon générale, la période où la région eczémateuse, quoique encore hypérémiée, n'est pas sensiblement plus chaude que la peau saine. Alors, après deux à quatre badigeonnages avec une solution de naphtol d'un demi à 2 pour 100, on réussira à calmer les démangeaisons et à rendre à la peau sa teinte et son aspect habituels. Souvent, dès les premiers jours, l'épiderme se colore en brun jaunâtre et se détache sous forme de lamelles assez larges et très minces. A ce moment-là, il faut suspendre l'emploi du remède. En continuant on ne ferait qu'aggraver le mal.

Il faut s'arrêter également lorsque les applications de naphtol augmentent l'hypérémie cutanée ou lorsque l'épiderme vient à se fendiller.

L'emploi du naphtol a donné encore de bons résultats dans un certain nombre de cas de séborrhée du cuir chevelu, de prurigo, dans un cas d'ichtyose et dans un cas de lupus érythémateux. Dans huit cas de lupus vulgaire, dans neuf cas d'épithélioma, le naphtol s'est montré absolument inefficace. (*Wiener med. Wochenschrift*, 22, 23 et 24, 1881, et *Gazette médicale* de Paris, 9 juillet 1881, p. 400.)

Sur l'usage des antiseptiques dans la lithotomie. — Langenbuch publie un mémoire dans lequel il démontre ses préférences pour l'emploi de la lithotomie sus-pubienne, sur toute autre méthode, pour enlever un calcul vésical. Il décrit dans son mémoire la marche qu'il a suivie pour enlever un volumineux calcul. Après avoir distendu la vessie avec de l'eau, et introduit de 400 à 600 grammes d'eau dans un sac de caoutchouc placé dans le rectum, je fis une incision de 8 à 10 centimètres au-dessus du pubis.

Cette incision fut pratiquée en suivant horizontalement le bord supérieur de la symphyse, et à angle droit avec la ligne médiane du corps.

Les parties molles furent séparées, de la partie supérieure de l'os pubis jusqu'en bas vers la vessie, de façon à ce que la face antérieure de celle-ci et la partie sus-vésicale du péritoine fussent mises à nu.

Cette partie du péritoine fut divisée dans la même étendue que l'incision cutanée.

Chaque extrémité de l'incision cutanée fut ensuite prolongée, en haut de 2 à 3 centimètres, de façon à former un lambeau ayant la figure d'un *U*, et toute l'épaisseur de la paroi abdominale. Ce lambeau est placé en arrière, au-delà du sommet de la vessie, et maintenu dans cette position, par des sutures qui ne sont pas passées à travers toute l'épaisseur de la paroi vésicale. De cette manière on forme un nouveau repli péritonéal bien fermé ayant quelques centimètres de plus, en hauteur, qu'à l'état normal. Enfin, en raison de sa position plus postérieure, il est moins exposé aux blessures pendant l'enlèvement du calcul.

La suite du traitement est identique à celui qui est adopté ordinairement pour l'opération des calculs par la voie sus-pubienne (*Archiv. fur klin. Chir.*, Band XXVI, heft. 1).

Plaies du larynx, leur gravité, leur traitement. — D'après le docteur Raoul, les petites plaies du larynx sont très graves, parce qu'elles donnent fréquemment naissance à de l'emphysème sous-cutané ou à des infiltrations sanguines; les larges plaies le sont beaucoup moins.

La suture est très nuisible dans les grandes plaies; elle augmente l'irritation, l'inflammation, et favorise la production de tous les autres accidents.

La réunion de la peau par suture par-dessus une plaie du larynx réunie également par suture est un procédé à rejeter; la réunion de la plaie seule du larynx est suffisante, le développement des bourgeons charnus étant lui-même suffisant pour amener la réunion de la peau.

La réunion de la peau par-dessus une plaie de la trachée non réunie est également à rejeter, parce qu'alors le pus et le sang s'écoulent incessamment dans les bronches.

Les plaies siégeant sur la membrane thyro-hyoïdienne sont plus graves que celles portant sur toute autre partie du larynx. (*Thèse de Paris*, 1880.)

Des antiseptiques; leurs avantages dans le traitement des plaies. — D'après le docteur M. Perreau, le pansement des plaies par les teintures alcooliques, les antiseptiques a, sur les lésions traumatiques anciennes ou récentes, une double action. Dans les plaies récentes il agit comme astringent, coagulant, cicatrisant énergique; il arrête le suintement sanguin, sèche la plaie et s'oppose à la formation du pus. Il prévient les phlegmons diffus, l'érysipèle, l'angioleucite en coagulant le sang contenu dans les petits vaisseaux.

Dans les plaies anciennes suppurant ou donnant un pus de mauvaise nature, il diminue la suppuration, éloigne les accidents des plaies et agit comme désinfectant et modificateur des surfaces suppurantes, qu'il dispose à une cicatrisation plus prompte, si dans l'application des antiseptiques le chirurgien tient compte des précautions suivantes : pansements rares, soustraction de la plaie à l'influence de l'air, compression légère des parties divisées, il pourra en attendre une garantie sérieuse contre l'infection purulente. (*Thèse de Paris*, 1880.)

De la cautérisation digitale pharyngienne. — M. le docteur Diday propose la cautérisation digitale dans les affections syphilitiques du pharynx ; voici comment je procède, dit-il :

Ayant du nitrate acide de mercure dans un flacon à large goulot, j'y trempe le bout de mon indicateur (droit ou gauche, selon le cas). Je ne le trempe dans le liquide caustique que juste assez pour en mouiller l'extrême pulpe. J'ai soin aussi — ce qui, avec l'habitude, s'exécute vite et sûrement — que mon doigt ne soit que mouillé et non chargé d'une goutte prête à tomber.

Cela fait, le malade, averti et qui a suivi de l'œil mes préparatifs, étant assis et tout préparé, cela fait, dis-je, je porte résolument le doigt, son bord cubital regardant en haut, à travers la bouche. Je dépasse aisément le pilier antérieur et me sentant sur l'amygdale, la reconnaissant à sa forme non moins qu'à sa situation, j'y promène mon porte-caustique sensible, en contournant sans peine l'organe ; atteignant sans effort pour moi, sans souffrance appréciable pour le malade, sa limite inférieure extrême, — point que le porte-caustique ordinaire ne peut jamais toucher qu'imparfaitement. Je m'arrête plus longtemps, je reviens à deux ou trois reprises sur les endroits plus altérés, *endroits dont un examen préalable m'a fait, avant l'opération, connaître le siège précis.*

Voici d'ailleurs les conclusions de M. Diday :

1° Les lésions syphilitiques de la bouche et du pharynx ne guérissent pas sans un traitement local, sans la cautérisation ;

2° Telle qu'elle était pratiquée jusqu'ici, avec l'obligation de maintenir la langue abaissée pendant toute sa durée, la cautérisation était très difficile, très douloureuse ; et par cela même elle risquait soit de demeurer chaque fois incomplète, soit de n'être pas répétée aussi souvent qu'il l'aurait fallu ;

3° Faite avec le doigt, suivant les règles ainsi que dans les conditions pathologiques et topographiques spécifiées ci-dessus, elle échappe à ces reproches ; et par la facilité de son manuel non moins que par la sûreté de son action, elle réalise au plus haut degré la triple devise classique emblème idéal de toute opération chirurgicale : *cito, tuto et jucunde.* (*Lyon médical*, août 1881.)

Le massage dans l'anesthésie consécutive aux affections médullaires. — Le docteur J. Schreiber a noté chez plusieurs ataxiques qu'il avait observés pendant longtemps et qui présentaient entre autres phénomènes de l'ataxie, des douleurs lancinantes, des crises gastralgiques, une paralysie de la sixième paire, une anesthésie presque complète des deux fesses. L'auteur a vu qu'on peut combattre par le massage les anesthésies qui se développent dans le cours de quelques maladies et particulièrement de la sciatique. Malgré l'opinion généralement reçue qu'au point de vue du traitement mécanique, l'ataxie locomotrice est un *noli me tangere*, l'auteur a cru pouvoir employer le massage.

Massage de 5 minutes aux deux fesses ; pétrissage dans les directions transverse, longitudinale et circulaire. Toutes ces manipulations furent faites avec une grande force et ne déterminèrent pas la moindre douleur chez le malade. On eut raison, par un traitement de douze jours, d'une anesthésie qui durait depuis cinq mois. Trois mois plus tard, l'anesthésie n'était pas revenue. Cette médication a son analogue dans celle qu'emploie Nusbaum pour les névralgies rebelles des tabétiques ; il dénude le nerf et le distend. Cette opération repose sur des données physiologiques précises ; on sait en effet que, quand on distend un nerf, on lui enlève en quelque sorte son irritabilité. Il serait difficile de trouver une explication physiologique satisfaisante de l'action du massage, d'autant mieux que l'on ne sait pas trop aujourd'hui quel est le département médullaire dont la lésion est suivie d'une paralysie du sens du tact. Jusqu'ici la galvanisation, les excitations cutanées de toute sorte étaient considérées comme les meilleurs moyens : bains d'acide carbonique sec, douches chaudes, bains chauds. Türk a démontré le premier que des frictions légères sont très utiles pour combattre l'anesthésie et que c'est probablement à

l'action mécanique exercée que les frictions avec des substances médicamenteuses devaient leur efficacité. (*Wiener med. Presse*, 1881, n°10; *Paris médical*, 18 août 1881, p. 264.)

Des névralgies viscérales et de leur traitement, par Neftel. — Chez des malades affaiblis, anémiques par suite de troubles dyspeptiques prolongés, de malaria, se montrent quelquefois des phénomènes nerveux divers, entre autres une sensation très douloureuse dans le rectum après chaque défécation et persistant plusieurs heures; perte des forces. Quelquefois névralgie uréthro-vésicale de même nature après chaque miction; souvent chez les femmes dysménorrhée. L'auteur suppose ici une excitabilité particulière de la moelle lombaire; aussi recommande-t-il la galvanisation du centre génito-spinal et des splanchniques. Ainsi, au moment des plus fortes douleurs dysménorrhéiques, placer l'anode (cuivre ou pôle positif) sur la colonne lombaire, le cathode (zinc ou pôle négatif) sur l'hypogastre ou la région sus-pubienne, promenant d'ailleurs l'anode sur toute la colonne lombaire et le cathode sur les deux régions inguinales. La force des courants et leur temps d'application varieront suivant la susceptibilité individuelle. Le traitement galvanique devra durer plusieurs mois; ne pas oublier, d'ailleurs, de lui adjoindre le fer et le quinquina. (*Arch. f. Psychol.*, x, 3, et *Paris médical*, 18 août 1881, p. 262.)

De l'hamamelis virginica ou witch hazel (noisetier de sorcière) contre les congestions et les hémorrhagies. — C'est un arbuste des Etats-Unis appelé quelquefois *fleur d'hiver*, *aune tacheté*, etc. Il est formé de plusieurs troncs branchus, tordus, provenant de la même racine, atteignant de 6 à 8 centimètres de diamètre, 3 ou 4 mètres de hauteur, et couverts d'une écorce lisse et tachetée.

Il fleurit de septembre à novembre au moment de la chute des feuilles, et ses graines mûrissent l'été suivant. L'écorce et les feuilles sont les parties employées en médecine, elles ont une odeur agréable, aromatique et un goût amer et astringent; elles laissent à la bouche une sensation à la fois âcre et sucrée.

Action thérapeutique. — D'après Hale, l'hamamélis est un médicament puissant dans toutes les affections du système veineux. Il l'a toujours trouvé efficace contre les congestions passives et l'a employé avec succès dans la phlébite, les varices, les congestions et hémorrhagies veineuses.

Hale présente ce nouveau médicament comme un *hémostatique puissant* et il insiste surtout sur les résultats curatifs qu'il a obtenus dans les affections suivantes :

Tête. — Céphalalgie gravative; épistaxis idiopathique ou symptomatique; stomatite simple ou érythémateuse, stomatite aphtheuse; hémorrhagies de la muqueuse buccale et des gencives; gonflement des gencives (scorbut).

Conjonctivite simple et catarrhale.

Amygdalite. Pharyngite avec hypérémie et dilatation variqueuse du réseau veineux. Varicose de la gorge. Hématémèse; hémorrhagies intestinales; hémorrhoïdes douloureuses et saignantes.

Organes génito-urinaires. — Uréthrite simple ou virulente; orchite blennorrhagique; névralgie testiculaire; métrorrhagie; vaginite aiguë; prurit vulvaire, vaginisme; leucorrhée; dysménorrhée, aménorrhée; hémorrhagies supplémentaires; névralgie utérine.

Hémoptysie. — Hémorrhoïdes douloureuses et saignantes; scorbut; purpura.

Deux gouttes dans un peu d'eau cinq fois par jour.

Le médicament a été employé par Hale sous forme de *teinture alcoolique* préparé avec l'écorce et les feuilles; dans le plus grand nombre de cas l'emploi externe a été combiné avec son usage interne. — Fumigation dans le pharynx ou compresses imbibées, 20 gouttes pour un verre d'eau sur les parties malades. (Sorrand, *Thèse de Paris*, 1881).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

L'Huile de cade est un excellent antiseptique dans les affections oculaires (par Galezowski, *Recueil d'ophthalmologie*, mai 1881, p. 257). Cette application de l'huile de cade n'est pas nouvelle. Dès 1846, O. Serre (d'Alais) a publié dans notre recueil un travail sur ce sujet et dont le titre est assez explicite : Note sur l'emploi thérapeutique de l'huile de cade ou de genévrier dans les affections eczémateuses de la peau et principalement dans l'ophthalmie scrofuleuse (*Bul. gén. de thérap.*, 1846, t. XXX, p. 81). Sans parler d'*antisepticisme*, Serre indique nettement qu'il fait appel, dans ces cas, aux propriétés *antiparasitaires* de l'huile de cade. Deux ans plus tard, il est revenu sur le même sujet, dans une lettre à Florent Cunier insérée dans les *Annales d'oculistique*, janvier 1848, t. XIX, p. 74.

Recherches expérimentales sur le redressement brusque du genu valgum ; (par Ménard, *Revue de chirurgie*, septembre 1881, p. 727).

L'Iodure de potassium peut-il déterminer le mal de Bright (par Edmundson Atkinson, *American Journ. of Med. Science*, juillet 1881, p. 17). L'auteur, dans un travail très consciencieux, basé sur 19 observations personnelles, répond par la négative.

Emploi de l'écraseur dans le traitement des fistules anales à trajet profond (par F. Gaston, *id.*, p. 31).

Traitement chirurgical du prolapsus du vagin et de l'utérus (par A.-E. House, *id.*, p. 39.)

Tous les anesthésiques qui contiennent du chlore, du brome ou de l'iode sont-ils dangereux (par Edward T. Reichert, *id.*, p. 50)? Examen des causes de danger des anesthésiques.

Quatre Cas de désarticulation de l'épaule pour écrasement du bras (par Mac-Lane Tiffany, *id.*, p. 145).

Bons Effets de l'acide benzoïque, administré à la dose de 10 centigrammes toutes les quatre heures, dans l'albuminurie de la grossesse et de la scarlatine, pendant plusieurs jours (jusqu'à disparition de l'albumine des urines) (par Scott Hill, *id.*, p. 169).

VARIÉTÉS

CONCOURS. — Les concours s'ouvriront, le 11 mars 1882, à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims, savoir :

1° Pour un emploi de suppléant d'anatomie ;

2° Pour un emploi de suppléant de thérapeutique et de matière médicale.

Le registre d'inscription sera clos un mois avant l'ouverture de ces concours.

NÉCROLOGIE. — Le docteur SAISON à Cauteret. — Le docteur CHAVOIX, député de la Dordogne, à Excideuil. — Le docteur OHEIX, conseiller général de la Loire-Inférieure. — Le docteur PERPERE, président de la Société de médecine de Toulouse. — Le docteur LEMOINE, à Nancy. — Le docteur SALLE, à Reims.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

De l'exposition d'électricité au point de vue médical et thérapeutique.

Par le docteur G. Bardet.

(*Premier Article.*)

La science de l'électricité, dont les bases ont été fondées par les mémorables expériences de Franklin, Galvani et Volta, au siècle dernier, a fait de tels progrès depuis une cinquantaine d'années, que l'on peut dire que l'électricité a révolutionné la face du monde, concurremment avec l'application de la vapeur à la production de la force.

L'homme a aujourd'hui à sa disposition une force d'une énergie presque incalculable, et l'on peut prévoir le moment où la lumière et la force seront distribuées partout, dans les grands centres, à l'aide de machines électriques disposées dans des usines analogues à celles qui produisent le gaz.

Au milieu de ce grand mouvement savant et industriel, la médecine n'a pas été sans essayer d'utiliser, au point de vue de la thérapeutique, une force capable d'engendrer de si grands effets. Dès l'apparition des appareils producteurs d'électricité, la médecine s'est successivement emparée des machines électriques, des piles, puis des instruments d'induction, et a tenté leur emploi pour le traitement des maladies.

Les résultats ont-ils été à la hauteur des grandes espérances fondées sur l'application de l'électricité à l'art de guérir? Oui, si l'on s'en tient à ce que peut demander la saine raison ; non, si l'on tient compte des essais plus ou moins malencontreux tentés par des esprits qui prétendent trouver dans l'électricité une panacée universelle.

Il en est d'ailleurs de l'électricité comme de tout autre remède, l'application en doit être raisonnée, et l'on ne peut conclure que d'après les phénomènes consacrés par l'expérience.

A notre avis, il en est de la question de l'électricité médicale comme de celle de l'électricité industrielle, on s'est beaucoup trop hâté dans les expériences, et les esprits sceptiques ont eu beau jeu dans leurs interprétations malveillantes.

Est-ce à dire pour cela qu'il faut considérer l'électrothérapie

comme une branche bâtarde de la thérapeutique? Non, l'électrothérapie existe et prouve son existence par des faits, seulement elle relève de la physiologie et ses progrès marchent parallèlement aux découvertes que le physiologiste peut faire dans les phénomènes électrobiologiques, et jusqu'ici ces progrès n'ont pas été rapides.

Le grand mouvement qui s'est produit depuis quelques années en faveur de l'électricité, aussi bien dans le public savant que dans le public vulgaire, trop peu instruit pour comprendre autrement que par l'instinct l'importance de la question de l'électricité, a abouti à l'installation d'une exposition où les constructeurs ont entassé à l'envi les merveilles de la science moderne. Assurément les résultats seront considérables, et l'on peut espérer que la question des applications électriques fera un grand pas.

Indirectement l'électro-physiologie et par suite la médecine profiteront de cet élan général ; le moment nous paraît donc particulièrement propice pour étudier les résultats acquis à la thérapeutique, au point de vue des applications de l'électricité, et pour chercher à prévoir les avantages qu'on pourra tirer l'avenir.

Le travail que nous entreprenons n'est pas des plus faciles, nous le savons, car la description des appareils électriques et des phénomènes qu'ils produisent exige, de la part du lecteur, des connaissances techniques, souvent arides, mais nous espérons que l'indulgence ne nous fera pas défaut, et que l'on nous pardonnera si nous sommes obligé d'entrer dans des considérations d'ordre scientifique.

L'électricité, en effet, commence à peine à être connue, depuis quelques années, jusqu'ici on s'était contenté de données générales incohérentes, et les ingénieurs seuls avaient les notions de mesure absolument nécessaires à la compréhension des phénomènes.

Il est donc bien évident que la plupart des médecins qui ne possèdent que les connaissances élémentaires demandées pour le baccalauréat, ont besoin d'avoir sous les yeux une définition précise des termes employés.

Nous ferons donc précéder notre Revue de l'exposition, de considérations générales sur les notions modernes de la science de l'électricité. La lecture de ces quelques pages sera peut-être fas-

tidieuse, mais elle facilitera certainement l'étude des appareils et des résultats qu'ils permettent d'obtenir.

L'ordre suivant présidera ensuite à la rédaction de notre travail :

1° Appareils producteurs d'électricité : machines statiques ; piles ; appareils d'induction ; aimants et plaques métalliques.

2° Appareils destinés à mesurer l'électricité ;

3° Effets chimiques et physiques pouvant s'appliquer à la physiologie et à la médecine ;

4° Résumé des connaissances actuelles en électro-physiologie ;

5° Applications possibles de l'électricité à la médecine : exploration ; thérapeutique.

Comme on le voit, la revue des instruments figurant à l'Exposition d'électricité va nous permettre de faire un résumé de la question de l'électricité au point de vue médical, telle qu'elle se présente à l'heure actuelle.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Tout le monde sait qu'il y a mise en liberté du fluide électrique toutes les fois que, par une action mécanique ou chimique, on produit une rupture d'équilibre dans l'état moléculaire des corps.

L'électricité n'existe donc pas comme entité physique ; un corps à l'état neutre n'est pas, comme on le croit vulgairement, chargé de fluide électrique neutre, sorte de combinaison de deux fluides de nom contraire. Cette vieille théorie a fait son temps. L'électricité n'est autre chose qu'une des nombreuses transformations de la *force*.

Cependant comme l'esprit, pour être satisfait, a besoin d'être touché par des faits ou des idées pour ainsi dire tangibles, on peut utilement définir l'électricité d'après la théorie moderne. (Voir Mascart, *Traité d'électricité statique* ou le *Traité de physique* de Ganot.)

Cette théorie fort intéressante s'appuie, comme les théories lumineuses, sur l'existence de l'éther, fluide impondérable qui pénètre les corps solides et existe partout, dans les espaces interplanétaires, aussi bien qu'entre les atomes des solides ou même des liquides et des gaz.

L'éther est donc de la matière à l'état de diffusion aussi infini qu'il est possible de l'imaginer.

Eh bien! prenons deux corps quelconques, leurs atomes sont environnés d'une quantité définie d'éther; admettons que ces deux corps agissent l'un sur l'autre soit mécaniquement, soit chimiquement. Il y a rupture d'équilibre moléculaire, et par suite de cette action un des deux se trouve avoir des espaces inter-moléculaires pénétrés, imbibés si l'on veut d'une quantité d'éther supérieure à celle qu'il possédait initialement; inversement l'autre corps se trouve en posséder moins, puisque le premier lui a soustrait une certaine quantité d'éther. Nous dirons alors que toutes les fois qu'un corps possède une quantité de fluide éthéré supérieure à la normale, il est électrisé positivement, tandis qu'il est électrisé négativement lorsqu'il en renferme *moins* qu'à l'état normal.

Cette hypothèse permet d'expliquer tous les phénomènes électriques et a ceci de particulièrement intéressant, qu'elle permet de rapprocher de l'hydraulique la circulation d'un courant électrique. L'expérience prouve, en effet, que dans la pile il y a un véritable flux d'électricité qui va du positif au négatif. Rien de plus facile à expliquer si l'on admet que l'excès d'éther accumulé au positif tend à aller vers le négatif, qui, possédant une quantité moindre de fluide, fait appel quand le circuit est fermé.

Nous pouvons donc définir ainsi l'électricité : *L'électricité est la différence qui existe entre la quantité actuelle d'éther, qui imprègne les molécules d'un corps, et la quantité normale qu'il devrait contenir*. Cette différence peut naturellement être en plus ou en moins. Soit, par exemple, le chiffre **10**, représentant la quantité d'éther imprégnant normalement deux corps, si l'un vient à posséder **12** et l'autre **8**, la quantité d'électricité mise en liberté sur le premier sera **+ 2** et **— 2** sur le second. Le chiffre **2** représente bien, en effet, la différence entre **12** ou **8**, et le chiffre normal, qui est **10**.

Cette définition de l'électricité étant bien comprise, nous pouvons passer rapidement en revue les différentes conditions dans lesquelles s'observent les phénomènes électriques.

Les personnes qui ne sont pas au courant de la physique, font volontiers une grande différence entre *l'électricité statique* et *l'électricité dynamique*. Beaucoup de médecins, même des médecins électriciens, ne répugneraient pas à croire que ces deux

électricités sont fort différentes, et que cette différence est matérielle, quelques-uns même ajouteraient volontiers l'*électricité d'induction* à cette classification fantaisiste, de sorte qu'on aurait affaire à trois agents aussi divers que peuvent l'être, par exemple, le quinquina, le tabac et l'arsenic.

C'est une erreur grossière, *une machine électro-statique, une pile, une machine dynamo* ou *magnéto-électrique* peuvent produire des effets *statiques* ou *dynamiques*, selon les conditions dans lesquelles l'expérience est faite.

L'électricité statique, c'est le fluide électrique considéré à l'état de repos, *l'électricité dynamique*, c'est l'électricité en mouvement.

Prenons des exemples :

Si l'on frotte l'un contre l'autre deux morceaux de verre, on constatera que chacun d'eux est électrisé, mais que les signes sont différents. L'un, en effet, s'est chargé d'un excès d'éther, il est positif ; l'autre, au contraire, ayant perdu une partie de la quantité normale de fluide, est électrisé négativement.

Or, ces deux corps conservent longtemps leur électrisation, ils la conserveraient même indéfiniment si l'air ne leur enlevait peu à peu leur charge. Ici, l'électricité est donc *statique*, c'est-à-dire au repos, puisqu'elle demeure sur l'objet qui en est chargé.

Mais le verre ne conserve ainsi la charge que parce qu'il est *mauvais conducteur* de l'électricité. Si nous avions pris deux morceaux de métal, le phénomène électrique n'aurait pu devenir apparent qu'à la condition d'*isoler* le métal, *bon conducteur*.

Que se passe-t-il dans une machine électro-statique? La charge du plateau de verre, agissant par influence sur les cylindres conducteurs, accumule sur ceux-ci une certaine quantité de fluide ; mais cette charge ne s'y conserve que si les conducteurs sont isolés sur des tiges de verre. Vient-on à mettre une bouteille de Leyde en communication avec la machine, cet appareil de *condensation* se charge à l'intérieur de fluide positif, si la source est positive ; à l'extérieur, de fluide négatif. Une fois chargée, la bouteille peut rester très longtemps à l'état électrique. Ici encore l'électricité est statique, ou en repos.

Tels sont les phénomènes généralement observés dans l'usage des instruments employés pour étudier les effets de l'électricité à l'état statique. Prenons maintenant un couple, ou élément,

d'une pile quelconque en fonction ; si l'on ferme le circuit sur un voltamètre, appareil destiné à mettre en évidence la décomposition de l'eau par l'action de la pile, ou sur un galvanomètre, boussole dont l'aiguille est juxtaposée à un grand nombre de tours d'un fil conducteur entouré de soie, on remarque, pendant toute la durée d'action de l'élément, que l'eau est décomposée ou que l'aiguille aimantée est déviée avec constance. L'interprétation du phénomène démontre qu'il est dû à la constance d'un flux d'électricité.

Ici donc l'électricité est en mouvement et est devenue *dynamique*.

Mais il est possible de transformer l'une en l'autre les électricités fournies par ces deux électro-moteurs, pourvu que l'on use d'un dispositif spécial d'expérience.

Avec une puissante machine électro-statique on peut décomposer de l'eau, ou faire dévier l'aiguille d'un galvanomètre ; seulement il faut pour cela avoir une machine où l'on puisse recueillir les deux électricités, c'est-à-dire mettre en communication à travers le voltamètre ou le galvanomètre spécial, disposé à cet effet, le conducteur métallique où s'amasse le fluide positif et le coussin qui reste chargé de fluide négatif (s'il s'agit d'une machine à frottement, telle que l'appareil classique connu sous le nom de *machine de Ramsdem*).

D'autre part, il est possible de transformer l'électricité de la pile en électricité statique. En appliquant chacun des deux pôles de celle-ci sur chacun des deux plateaux d'un électroscope condensateur à feuilles d'or, on voit diverger les feuilles lorsque, après avoir rompu le contact, on enlève le plateau supérieur. La divergence des feuilles d'or prouve qu'il y a eu mise en liberté d'une certaine quantité d'électricité, qui, après s'être accumulée dans l'appareil, y reste à l'état *statique* ou de repos.

Nous ne parlons pas ici de l'électricité produite par les machines d'induction ; qu'il nous suffise de signaler la possibilité d'obtenir, à volonté, à l'aide de ces appareils, des effets statiques ou dynamiques.

L'identité de la nature de l'électricité, quelle qu'en soit la source, est donc mise hors de doute ; mais alors d'où provient la diversité si grande des effets ? Car il est évident que l'on obtient des phénomènes très différents avec la pile et la machine électrique.

Avec quelques couples, à peine capables de donner une petite étincelle, on peut décomposer de l'eau, volatiliser un fil de fer fin et, si les pôles sont convenablement appliqués sur la peau de l'homme, produire des effets caustiques d'une dangereuse énergie. Une puissante machine électro-statique au contraire donnera des effets à peine appréciables, si l'on ferme ses pôles sur un voltamètre, fera seulement rougir un fil très fin et ne produira aucun phénomène sensible, si ces pôles sont appliqués sur la peau ; mais, par contre, une étincelle vive et brillante jaillira entre les conducteurs et, si l'on approche la main, on éprouve une commotion violente.

Où trouver l'explication de cette différence d'effets, à première vue si étrange ?

C'est ici qu'interviennent les phénomènes de *quantité* et de *tension*; la connaissance de ces faits si importants est le plus souvent nulle chez la plupart des personnes qui n'ont pas fait de l'électricité une étude approfondie, et cependant de leur notion nette, claire et précise, dépend essentiellement l'interprétation saine des phénomènes électriques. C'est pourquoi nous insistons sur toutes ces définitions, naturellement arides, mais d'où dérivent des considérations tellement intéressantes, qu'il est impossible de passer sous silence l'explication de ces termes techniques.

Nous avons vu que la mise en liberté de l'électricité s'opérait par une action chimique ou mécanique exercée sur les corps. On est convenu d'appeler *force électro-motrice* la force qui lutte contre la réunion des deux fluides de nom contraire mis en liberté, ou, si l'on veut, contre la remise en équilibre des masses d'éther qui imprègnent les corps ainsi mis en mouvement. L'énergie de cette force électro-motrice dépend : 1° de la nature de l'action exercée sur les corps en présence, et par conséquent, lorsqu'il s'agit d'une action chimique, de l'affinité de ceux-ci ; 2° de la nature même des corps.

En effet, d'une part, l'énergie de la répulsion des fluides au contact sera très grande, si la force électro-motrice est elle-même énergique; et, d'autre part, cette répulsion se fera d'autant plus facilement que, par leur nature, les corps en présence se prêteront plus facilement à l'ébranlement moléculaire, cause première de la production d'électricité.

Or, dans une machine électro-statique, l'action mécanique

exercée par le frottement donne naissance à une force électromotrice très énergique et, d'autre part, le collecteur mécanique oppose une résistance nulle à l'action d'influence exercée par le plateau de verre chargé de fluide électrique, excellente condition pour permettre d'obtenir le maximum d'effet de la force électromotrice (1). De ces faits résulte la présence, sur le conducteur de la machine, d'une électricité à haute *tension*.

La *tension* est donc le plus ou moins d'énergie avec laquelle l'électricité tend à s'éloigner de sa source.

Voilà pourquoi on obtient, avec les machines électriques, des effets mécaniques violents.

Nous n'avons pas parlé jusqu'ici de la *quantité* d'électricité produite, c'est que le besoin ne s'en faisait pas encore sentir ; il faut bien se pénétrer, en effet, que l'énergie des effets mécaniques de l'électricité ne dépend nullement de la quantité d'électricité produite, mais bien de sa *tension*, et que cette tension est absolument indépendante de la quantité d'électricité dégagée.

Une comparaison très simple nous fera d'ailleurs facilement comprendre. Nous avons dit plus haut que les phénomènes électriques ne peuvent mieux se comparer qu'aux phénomènes hydrauliques.

En effet, que se passe-t-il journellement sous nos yeux ? Tel fleuve débitant des milliers de mètres cubes d'eau à la minute, mais n'ayant qu'une pente insensible, sera incapable de produire une action mécanique ; tandis qu'un petit ruisseau, coulant en torrent du sommet d'une montagne, communiquera une impulsion énergique à la roue d'un moulin.

Autre exemple : un réservoir d'eau renfermant 1 000 mètres cubes d'eau, mais n'ayant que 1 mètre de profondeur, sera incapable d'élever un jet d'eau à plus de 1 mètre. Pourquoi ? Parce que la grandeur de l'effet sera, dans ce cas, proportionnelle à la pression et non à la masse du liquide. Au contraire, mettez 1 mètre cube d'eau dans un tube étroit, permettant au liquide

(1) L'interprétation que nous donnons au mode de fonctionnement de la machine électrique s'écarte de la vérité absolue, mais nous sommes forcé de simplifier, pour ne pas entrer dans des considérations techniques qui ne peuvent trouver place dans un travail de la nature de celui-ci. L'aridité des faits, tels que nous les présentons, est déjà suffisamment grande.

de s'élever à une hauteur de 10 mètres, vous pourrez obtenir avec cette faible masse un jet d'une hauteur de 10 mètres, parce que la pression sera considérable.

Eh bien ! pour l'électricité, la *tension* est équivalente à la *pression* des liquides. Voilà pourquoi les machines à haute tension, comme les machines à frottement, sont capables de produire des effets mécaniques considérables.

Les piles, au contraire, sont des appareils à faible tension : 1° parce que la *force électro-motrice* est relativement faible et variable avec la nature de chaque élément; 2° parce que la nature des corps en présence se prête mal à l'ébranlement moléculaire capable de produire la mise en liberté du fluide électrique.

Mais, par contre, la *quantité* d'électricité fournie par la pile est considérable.

C'est que la quantité du débit dépend, non plus de l'énergie de la force électro-motrice, mais bien du poids de la matière dépensée à produire l'action chimique ou de la force dépensée à produire le mouvement, ce qui revient au même.

En effet, brûler du zinc dans une pile ou du carbone dans une machine à vapeur ou dans l'organisme, pour produire la force destinée à mettre en rotation une machine à plateau, c'est toujours dépenser de la matière, et il est prouvé par l'expérience qu'à chaque équivalent de zinc ou de carbone brûlé correspond la mise en liberté d'une quantité d'électricité suffisante pour dégager, par électrolyse, un équivalent d'hydrogène.

Or, les machines électro-statiques produisent une quantité d'électricité infiniment plus faible que la pile, mais la petite quantité d'électricité fournie possède une tension considérable. La pile, au contraire, fournit d'autant plus que la surface du zinc attaqué est plus grande ; mais la tension est faible. Si donc nous reprenons la comparaison que nous faisions tout à l'heure, nous pourrons comparer la pile à un vaste réservoir à basse pression, et la machine électro-statique à un réservoir petit, mais à haute pression.

Ces considérations générales étant bien établies, nous pouvons étudier avec fruit les appareils électriques dans leurs rapports avec la physiologie et la médecine. Bien d'autres détails techniques sont nécessaires à connaître, pour saisir avec exactitude le fonctionnement et la valeur des appareils producteurs

d'électricité ; mais nous espérons que la connaissance de la nature et des principales qualités de l'électricité faciliteront singulièrement la lecture des articles suivants.

Assurément le médecin et le physiologiste n'ont pas besoin d'être des physiciens dans le sens propre du mot, mais, du moment qu'il s'agit d'employer un agent aussi délicat, en même temps qu'aussi énergique que l'électricité, n'est-il pas de nécessité absolue de posséder les notions exactes qui peuvent permettre de se rendre compte des phénomènes ?

En résumé, nous avons acquis les notions suivantes :

1° L'électricité peut être considérée comme de l'éther condensé (fluide positif) ou raréfié (négatif).

(Les vibrations de l'éther produisent les phénomènes lumineux ou calorifiques, l'éther agissant par sa masse produit les phénomènes électriques. La théorie moderne est donc d'accord avec le principe de la *conservation de l'énergie* et explique facilement la transformation de l'électricité en chaleur, lumière et mouvement, et réciproquement.)

2° La mise en liberté de l'électricité se fait sous l'action d'une *force électro-motrice* dont l'énergie varie avec les corps en action ; l'électricité peut exister à l'état *statique* ou à l'état *dynamique*. Quel que soit l'état sous lequel elle se trouve, l'électricité est de même nature.

3° De l'énergie de la force électro-motrice dépend la *tension*, c'est-à-dire la puissance d'expansion du fluide électrique. La *tension* et la *force électro-motrice* sont donc deux termes qui peuvent s'employer l'un pour l'autre, puisque les fonctions qu'ils expriment sont proportionnelles (1).

(1) Au mot *tension* on substitue aujourd'hui, avec raison, le terme *potentiel ;* mais c'est avec intention que nous avons conservé la vieille expression. Rien de plus difficile, en effet, que de définir le potentiel, qui est une fonction mathématique dont l'interprétation dérive du calcul infinitésimal. Toutes les définitions du potentiel sont très vagues ; voici les meilleures : « Le potentiel d'un corps est la provision de force accumulée dans ce corps. » (R. PICTET, *Mémoire sur la liquéfaction de l'oxygène.*) « C'est une énergie qui ne s'est pas encore manifestée en mouvement ; elle est en réserve dans le corps, prête à devenir énergie en action. » (TYNDALL, *Traité de la chaleur.*)

Il est fâcheux que la compréhension de cette fonction ne soit pas à la portée de tout le monde, car avec la donnée du potentiel la théorie ma-

4° La *quantité* d'électricité mise en liberté est indépendante de la tension, mais proportionnelle à la quantité de force mécanique ou chimique dépensée pour mettre en action la force électro-motrice.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Litholapaxie ou lithotritie rapide avec évacuation d'après la méthode de Bigelow ;

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé, Chirurgien des hôpitaux.

La lithotritie, depuis Civiale, semblait être une opération parfaitement réglée et à laquelle on ne devrait apporter que des modifications relativement insignifiantes. Cependant, depuis quelques années, elle semble subir une transformation radicale ; c'est à Bigelow, chirurgien américain, et à Thompson qu'on doit ces modifications.

Avant de décrire la nouvelle méthode qui paraît être jugée très favorablement en Amérique et en Angleterre, il est bon de faire connaître les quelques principes qui ont amené dans la pratique l'emploi de ce nouveau mode opératoire.

La méthode de Civiale, qui consistait à répéter la lithotritie en plusieurs séances courtes et peu irritantes pour la vessie, avait donné dès le début d'assez beaux résultats pour qu'on pût la considérer comme remplissant les meilleures conditions. Malheureusement, on ne s'occupait aucunement de l'évacuation des fragments qui devaient être expulsés par les seuls efforts de la vessie. Cette évacuation défectueuse et souvent pénible avait dès le début vivement préoccupé les chirurgiens, et ils avaient posé comme principe qu'il ne fallait pas faire en une seule fois un broiement trop complet d'une pierre volumineuse, de peur que la vessie ne pût se débarrasser assez facilement de ces fragments si nombreux.

On fit bien des tentatives pour chercher à évacuer artificiel-

thématique de l'électricité devient aussi nette et aussi claire que la théorie des phénomènes optiques ou calorifiques.

lement les matériaux résultant du broiement, mais les différents appareils inventés par Mercier, Claver et Voillemier étaient trop défectueux et n'avaient pas donné de résultats satisfaisants.

Un premier pas fut fait dans la voie du progrès par l'emploi des anesthésiques. Longtemps proscrite, l'anesthésie par le chloroforme ou l'éther était considérée comme nuisible, parce qu'elle privait, disait-on, le chirurgien des renseignements que pouvait lui fournir le malade sur la sensibilité de la vessie. Mais bientôt on s'aperçut que l'anesthésie rendait la vessie plus tolérante, qu'elle permettait de prolonger les séances, et que, grâce à elle, on pouvait débarrasser le malade beaucoup plus rapidement de son calcul.

La réaction en faveur des anesthésiques fut telle, que plusieurs des chirurgiens qui l'avaient proscrite furent les premiers à la recommander et à l'employer presque dans tous les cas.

Déjà nous voyons le principe de Civiale légèrement modifié et la crainte qu'on avait jusqu'alors de dépasser la tolérance de la vessie, considérablement amoindrie. Quelques essais furent même tentés de nouveau pour évacuer au moins une partie des fragments produits par le broiement. Thompson extrayait la poussière calculeuse en introduisant plusieurs lithotriteurs qu'il retirait, les mors chargés autant que possible de cette poussière. D'autres introduisaient une sonde volumineuse, et s'efforçaient de faire sortir une partie du calcul broyé.

Toutes ces tentatives étaient donc une préparation à la méthode plus rapide de Bigelow; elles eurent surtout pour avantage de démontrer que la vessie était moins irritable qu'on ne l'avait pensé sous l'influence des instruments, lorsqu'ils étaient adroitement maniés; elles faisaient voir également que la chose la plus nuisible à la suite d'une lithotritie était la présence de fragments anguleux sur lesquels la vessie se contractait et se blessait, ainsi que le passage de ces mêmes fragments dans l'urèthre.

Bigelow semble avoir résolu le problème jusqu'alors insoluble du broiement complet en une seule séance, et de l'évacuation totale des fragments. L'opération, telle que la pratique ce chirurgien, comprend donc deux temps : l'un consiste dans le broiement le plus exact et le plus complet possible du calcul ; l'autre a pour but l'évacuation de tous les débris au moyen d'un appareil spécial. Le premier temps ne mérite aucune description particulière; car on opère de la même façon, et au besoin avec les

mêmes instruments que d'après l'ancienne méthode. L'évacuation seule mérite de nous arrêter.

L'appareil instrumental se compose de cathéters spéciaux et d'un appareil aspirateur s'adaptant au pavillon du cathéter.

Les cathéters métalliques recommandés par Bigelow sont en général de gros calibre ; ils correspondent aux numéros 27, 28, 29, 30, 31 de la filière Charrière ; ils sont donc notablement plus volumineux que ceux que nous employons ordinairement en France; mais Bigelow fait remarquer que leur volume n'est pas exagéré, puisqu'il a été démontré anatomiquement que l'urèthre de l'homme pouvait supporter sans lésions un instrument correspondant au numéro 33 de la filière Charrière. Généralement ces instruments doivent être droits; ils sont munis à leur extrémité d'un orifice latéral assez large pour laisser passer un corps ayant le volume de leur diamètre intérieur.

L'introduction de ces instruments est délicate, souvent difficile, et demande des précautions spéciales pour ne pas blesser l'urèthre ; c'est là leur principal inconvénient. Le cathéter chemine facilement dans la portion spongieuse jusqu'au cul-de-sac du bulbe ; mais on doit cependant agir très lentement, de manière à ce que la muqueuse se déplisse, et ne puisse se rompre. Chez quelques sujets, il faut pratiquer le débridement du méat.

Arrivé au collet du bulbe, l'extrémité de l'instrument se trouve arrêtée ; et pour lui faire franchir cet obstacle, il est nécessaire de pratiquer la manœuvre suivante : l'instrument est retiré légèrement en arrière ; puis maintenu dans cette situation, pendant qu'une traction suffisante tend la verge sur l'instrument. Celui-ci étant alors abaissé entre les cuisses du malade de manière à devenir presque parallèle au tronc, on le pousse dans la direction de la vessie en lui faisant subir quelques légers mouvements de rotation ; il traverse alors rapidement la portion membraneuse et prostatique et pénètre dans la vessie.

L'hypertrophie prostatique, au lieu d'être un inconvénient, rend souvent la fin de la manœuvre plus facile. En tout cas, si l'extrémité de l'instrument était gênée par le lobe du col de la vessie, on pourrait franchir l'obstacle en abaissant un peu le pavillon de l'instrument. Enfin, dans certains cas, on se trouvera

bien de la manœuvre qui consiste à diriger le cathéter au moyen du doigt appuyé sur le périnée ou introduit dans le rectum.

L'appareil aspirateur inventé par Bigelow présente quelques inconvénients et n'est pas d'un fonctionnement très facile ; aussi nous ne décrirons que celui qui a été recommandé par Thompson ; il ressemble beaucoup à l'appareil primitif de Clover.

Cet appareil se compose d'un ballon en caoutchouc très épais, ovoïde, capable de reprendre sa forme primitive après avoir été comprimé. L'extrémité supérieure du ballon est munie d'un ajutage tubulé portant un robinet, et surmonté d'un petit entonnoir. L'extrémité inférieure est également garnie d'un ajutage métallique se terminant en bas par un réservoir en verre. Sur les côtés de l'ajutage est annexé un tube latéral auquel est adapté un robinet. Grâce à un jeu de robinets qu'il serait trop long d'expliquer ici, on peut introduire de l'eau dans l'appareil sans faire pénétrer l'air dans la vessie, ce qui constituait un inconvénient de l'appareil Bigelow et gênait l'évacuation.

Pour rendre les manœuvres plus douces, Bigelow interposait entre le pavillon du cathéter et l'instrument aspirateur un large tube de caoutchouc qui rendait les deux parties de l'instrument indépendantes, et empêchait la contusion de la vessie pendant l'évacuation des débris. Thompson a supprimé ce tube intermédiaire, le considérant comme inutile si l'on agit avec précaution.

Le perfectionnement de la méthode consiste donc à introduire le cathéter immédiatement après le broiement complet, et à évacuer tous les fragments en manœuvrant la poire en caoutchouc autant de fois qu'il sera nécessaire.

Bigelow et Keyes font dans une même séance plusieurs broiements et plusieurs évacuations successives. On cesse l'usage de l'évacuation lorsque aucun fragment ne sort, et on réintroduit ensuite le lithotriteur pour broyer le reste du calcul.

Quant à la durée des séances, on comprend qu'en principe elle ne puisse être limitée, puisque tous les fragments doivent être broyés et évacués avant d'abandonner le malade. Cependant les plus chauds partisans de cette méthode sont d'avis de cesser au bout d'une heure environ et de ne pas prolonger au delà.

Les chirurgiens américains donnent la préférence à l'éther sur le chloroforme comme anesthésique. Pour eux, l'anesthésie sur l'éther est plus facile à surveiller et à graduer ; elle peut être prolongée plus longtemps sans inconvénient pour le patient

enfin elle ne nécessite pas un aide aussi expérimenté et aussi attentif que lorsqu'on se sert du chloroforme. Le seul défaut que présenterait l'éther serait l'agitation plus longue au début. Mais la mortalité presque nulle offrirait un grand avantage.

Les principes sur lesquels repose cette méthode et les procédés d'application sont théoriquement bien établis, et rien ne semble plus rationnel que de s'efforcer de débarrasser la vessie en une seule séance des débris d'un calcul même volumineux. Il nous faut voir maintenant quels sont les résultats qu'a fournis cette opération, et pour cela, examiner les statistiques publiées par les principaux chirurgiens.

Bigelow le premier a exposé les résultats de sa méthode sur dix malades soumis à une seule séance de lithotritie, après éthérisation. La séance s'est souvent prolongée une heure ou plus, et pendant ce temps, le chirurgien a pu broyer et évacuer tous les fragments. Ces malades ont rapidement guéri. (*American Journal of Med. Science*, janv. 1878, p. 117.)

Plus tard, Bigelow réunit dans un volume tous les détails de sa pratique et l'indication des perfectionnements qu'il avait introduit dans le manuel opératoire (*Litolapaxie et Lithotritie*, Berlin, 1 vol. in-8°, 1878).

A cette époque, il avait fait dix-sept opérations, à la suite desquelles il n'y eut qu'un cas de mort. Cette nouvelle méthode lui avait permis d'extraire facilement, sans broiement préalable, quatre-vingt-deux graviers sur un de ses malades, et de détruire en trois séances seulement une pierre de 108 grammes.

Bientôt plusieurs chirurgiens américains ou anglais employèrent cette méthode en y apportant quelques modifications, mais en s'en déclarant, pour la plupart, très satisfaits. Les deux principaux sont Thompson et Keyes.

Le chirurgien anglais donne en 1880 (*British Medical Journal*, 11 déc.) une statistique de quarante-huit cas. Keyes et Buren avaient opéré vingt et un malades.

En somme, nous trouvons dans une Revue du docteur Rouxeau (*Arch. de méd.*, février 1881) le résumé de 107 cas dont 6 seulement furent mortels, soit une mortalité de 5 pour 100.

Sans insister sur les nombreux documents étrangers, qui donnent une proportion à peu près semblable, nous voyons qu'en France l'opération a été jusqu'ici peu employée. Cependant M. Guyon

semble se ranger de plus en plus à la pratique de Bigelow et de Thompson.

Il est d'avis de se servir du lithotriteur ordinaire plutôt que des instruments volumineux proposés par Bigelow. Enfin, il ne pousse pas l'opération aussi loin et fait durer la séance moins longtemps, car malgré le chloroforme, la vessie après un certain temps se contracte et devient intolérante.

Bœckel (de Strasbourg) se montre, lui aussi, très partisan de l'opération en un seul temps (*Gazette médicale de Strasbourg*, nº 6, 1880). Il se trouve bien de l'emploi de la méthode antiseptique ; car il a pris l'habitude de laver, avant chaque séance, la vessie avec de l'eau légèrement phéniquée. Il renouvelle cette précaution après l'opération.

Pour lui, ces précautions antiseptiques sont la cause évidente de l'absence de tout frisson uréthral et de toute élévation notable de température dans les opérations qu'il a pratiquées ainsi.

M. Guyon se sert, pour faire des injections, d'une solution à l'acide borique à 3 grammes pour 100.

Mon excellent collègue et ami Charles Monod a eu dans un cas récent occasion de constater les services que rend l'aspirateur à la suite de ces longues séances de lithotritie. Il a pu en deux séances, de deux heures et demie chacune, broyer une pierre dont les fragments réunis pesaient, après dessiccations, plus de 50 grammes.

N'ayant pas à sa disposition, lors de la première séance, l'aspirateur de Bigelow, il dut, malgré des lavages abondants faits à l'aide d'une seringue et d'une grosse sonde métallique, laisser dans la vessie la plus grande partie des fragments, qui furent évacués les jours suivants au prix de vives souffrances.

Dans la seconde opération au contraire il parvint avec l'aspirateur à extraire, séance tenante, jusqu'au dernier fragment broyé. Le contraste fut frappant. Dix jours après le malade, délivré de toute souffrance, se levait. L'évacuation avait été complète, le soulagement le fut également. La guérison avait été absolue et pour ainsi dire instantanée.

M. Monod fait justement remarquer à ce sujet combien l'aspiration, dans ces tentatives de broiement complet, vient en aide à la manœuvre opératoire. Il arrive souvent, dans les lithotrities faites d'après la méthode ordinaire, que les derniers fragments perdus dans une vessie distendue échappent à la recherche de l'in-

strument. Rien n'est plus facile au contraire à percevoir que le bruit clair métallique produit par un fragment aspiré avec force et venant frapper la sonde de l'aspirateur. L'opération est poursuivie et le lithotriteur réintroduit jusqu'à cessation complète de ce bruit révélateur. On est alors certain que le broiement est suffisant et il devient inutile de pousser plus loin les recherches.

Les accidents qui peuvent survenir à la suite de cette opération, ne diffèrent pas beaucoup de ceux constatés avec les autres méthodes : le frisson violent qui survient quelquefois après l'opération et l'élévation de température. La vessie peut être blessée par les mors d'un lithotriteur trop volumineux ; cependant on peut éviter en partie cet accident en ayant soin de prendre les précautions indiquées par M. Guyon. D'après lui, en effet, on ne doit jamais broyer le calcul, une fois saisi, sans s'être assuré, par des mouvements légers de l'instrument, que la muqueuse n'est pas prise dans les mors.

On a signalé cependant quelques cas de contusion violente de la portion membraneuse de l'urèthre, produite par le passage d'instruments trop volumineux et souvent assez lourds et délicats à manier. Il semble donc nécessaire de n'entreprendre l'opération que lorsqu'on s'est exercé plusieurs fois au maniement de l'appareil instrumental.

Est-il permis de porter un jugement définitif sur cette méthode opératoire? Telle est la question qui doit se poser après cette étude rapide. On comprend combien il est difficile de donner une réponse catégorique. Cependant on peut déclarer dès maintenant que cette méthode est probablement destinée à remplacer presque complètement celle de Civiale dans un avenir prochain. Il est certain que des calculs trop volumineux et surtout trop durs devront, le plus souvent, être opérés par la taille périnéale ou même la taille sus-pubienne ; mais, pour tous les calculs friables placés dans une vessie tolérante ou suffisamment bien préparée, c'est la méthode de Rigelow qu'on devra préférer.

On peut ajouter que, sans pousser à l'extrême les indications de Bigelow, il est permis, dans certains cas, de faire, au lieu d'une séance trop prolongée, plusieurs séances plus courtes, mais en nombre toujours très restreint, comparativement à ce qui se passait dans l'ancienne méthode.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Le climat d'Alger et de son influence sur la cure des affections pulmonaires ;

Par M. le docteur LAPÔTNIKOW.

Les conditions climatologiques nuisibles pour les poitrinaires sont : les vents, la grande sécheresse ou l'humidité, les fréquentes pluies, les changements brusques de température et les grands froids.

Alger se trouve-t-elle en dehors de ces conditions ? Tâchons de résoudre cette question.

Vents. — Située sur les collines de la chaîne du Sahel, qui descendent vers la Méditerranée, et défendue par elles du côté du nord et de l'ouest, la ville d'Alger est ouverte à l'influence directe des vents de l'est et, en partie, des vents du sud, des vents pas froids et rares. Selon les observations de l'Observatoire national local, les vents d'hiver de cette ville, dans l'ordre de leur fréquence, sont : sud-ouest, ouest, nord, nord-est, sud, nord-ouest, est et sud-est.

Suivant les bulletins météorologiques du gouvernement général de l'Algérie :

Les vents :	Combien de fois soufflaient en hiver : 1877-1878.	1878-1879.	1879-1880.	Total (1).
Sud-ouest........	39	69	34	142
Ouest..........	31	43	25	99
Nord-est........	12	14	55	81
Nord	22	2	27	51
Nord-ouest......	12	14	12	38
Sud.............	9	9	14	32
Est.............	14	3	7	24
Sud-est.........	8	5	8	21

Pour comparaison, voici le tableau pareil pour Nice (2) :

(1) De ces vents forts et plus que forts, il y avait : 41 en hiver 1878-1879, et 34 en hiver 1879-1880.

(2) Si j'ai choisi Nice pour comparer avec Alger, ce n'est pas parce que je trouve que Nice est la meilleure station d'hiver en Europe ; mais, dans les bulletins du Bureau central météorologique de France, je n'ai trouvé les données nécessaires que pour cette station.

Hivers.	Nord.	Nord-est.	Nord-ouest.	Est.	Sud-ouest.	Ouest.	Sud-est.	Sud.
1878-1879..	61	21	26	22	24	22	4	2
1879-1880..	115	23	16	13	2	5	3	1
Total....	176	44	42	35	26	27	7	3

De ces deux tableaux, on voit que, à Alger, le vent dominant est sud-ouest, tandis qu'à Nice c'est celui du nord. Il est vrai qu'en l'hiver 1879-80, le vent nord-est soufflait, à Alger, plus souvent que celui du sud-ouest ; mais il ne faut pas oublier que cet hiver était exceptionnellement sévère. A Nice, par exemple, pendant ledit hiver, le vent du nord soufflait deux fois plus souvent (115 fois) que l'hiver précédent (61 fois). En tout cas, Alger ne connaît pas cet horrible vent des stations européennes, qui s'y appelle le *mistral*. Je ne veux pas dire par là qu'à Alger il n'y ait pas du tout de vents froids (nord, nord-est et nord-ouest). (Voir le tableau.) Est-ce parce que, avant d'atteindre Alger, ils passent la mer? est-ce parce qu'Alger même est bien défendue contre eux par les montagnes? — Je n'ai pas remarqué qu'en ville même (excepté peut-être son quartier nord) ces vents aient été trop sensibles. Il paraît que ces vents atteignent la ville comme repoussés et, par conséquent, déjà affaiblis.

Des vents chauds, on regarde comme nuisible pour les poitrinaires celui qui souffle du Sahara. Ce vent porte différents noms. A Alger, comme en Italie, il se nomme *siroco*. Chacun qui a lu la description d'un voyage quelconque dans les déserts de sables en Afrique, connaît quel effet souvent pernicieux ce vent produit sur tout ce qui vit. On en souffre à Alger aussi, mais principalement aux mois d'août et de septembre, quand les malades ne doivent pas habiter Alger. Mais, pendant l'hiver, le vent du côté du Sahara n'est presque pas nuisible. Il produit la sécheresse et hausse la température quelquefois jusqu'à 28 degrés à l'ombre. Pendant qu'il souffle, on sent la fatigue, le manque d'air, un sentiment pareil à celui qu'on éprouve avant l'orage. Quelques malades, surtout les personnes âgées, aiment même les jours de siroco. Mais je recommanderai aux malades de ne pas se laisser trop entraîner par la chaleur que produit le siroco, et, pendant ces jours, de ne pas faire beaucoup de mouvement. Cependant, le siroco souffle, à Alger, en général, très rarement, surtout en hiver. C'est 40-45 jours pour un an, 10-12 jours pour l'hiver. Ainsi, selon les observations du gouvernement général de l'Al-

gérie, le siroco soufflait : en hiver 1878-1879, 14 fois ; en hiver 1879-1880, 12 fois.

Pour finir, deux mots sur la brise de mer qui s'élève entre 4 et 5 heures de l'après-midi. Ce mouvement d'air n'est pas très froid à Alger ; mais, comme il produit, en tout cas, quelque malaise sur un organisme malade, il serait mieux de rentrer chez soi avant la brise, c'est-à-dire à 4 heures du soir.

Température. — La température d'hiver, à Alger, se résume dans les chiffres suivants :

(*a*) Selon les données du gouvernement général de l'Algérie, pour les trois hivers 1877-1880 :

	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.
A 7 heures du matin.	17°,8	14°,7	11°,4	10°,9	11°,1	12°
Maximum..........	23°,4	20°,2	16°,2	15°,8	16°,5	17°,5
Minimum..........	18°,1	14°,6	11°	10°,6	11°,5	11°,9
Moyenne..............			15°,3			

(*b*) Selon les observations du docteur Mitchell (1837-1854) et des officiers attachés à l'Arsenal de l'artillerie (1856-1872) :

Octobre, 22°,3 ; novembre : 17°,9 ; décembre, 14°,9 ; janvier : 13°,9 ; février ; 14°,1 ; mars ; 15°,2 ; moyenne ; 16°,4.

(*c*) Selon le docteur X..., l'auteur d'un bel ouvrage : *Trois Mois d'hiver à Alger* :

1° Le thermomètre placé au nord ; janvier, 14°,8 ; février, 13°,8 ; mars, 14 degrés.

2° Le thermomètre placé au sud-ouest : janvier, 18 degrés ; février, 15°,5 ; mars, 16 degrés ; moyenne, 15°,3.

De ces indications, qui sont assez en accord, on voit que la moyenne de la température d'hiver, à Alger, dépasse 15 degrés, avec le maximum à 23 degrés (octobre) et le minimum à 11 degrés (décembre).

Voilà la moyenne de la température d'hiver à Nice et dans les autres stations les plus connues :

1° D'après les déductions des bulletins du Bureau central météorologique de France :

Nice.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.
Maximum..........	20°	13°,4	10°,	11°,4	12°,6	14°,7
Minimum..........	14°,2	8°,2	3°,6	4°,9	6°,5	7°,9
Moyenne..............			10°,6			

2° D'après l'ouvrage du docteur H.-C. Lombard : *les Stations sanitaires hivernales*, Paris, 1880 :

Stations.	Moyenne d'hiver.	Stations.	Moyenne d'hiver.
Hyères.................	8°,5	Madère..................	16°
Cannes..................	10°,2	Pau....................	7°,6
Nice....................	8°,3	Amélie-les-Bains.....	8°,4
Menton..................	9°,2	Venise................	3°,3
San-Remo................	11°,2	Pise..................	7°,8
Naples..................	9°	Rome..................	8°,1
Palerme.................	11°,3	Vevey.................	1°,2
Catane..................	11°,2	Montreux..............	2°,5
Ajaccio.................	12°	Méran.................	3°,1
Caire...................	14°	Davos.................	5°,9

On voit, de ces tableaux, que, de toutes les stations d'hiver connues, seulement le Caire et Madère (V. Funchall) peuvent rivaliser, par leurs températures, avec Alger ; mais, comme on sait, au Caire, l'air est trop sec pour que cette ville puisse être comptée parmi les stations favorables aux poitrinaires, et Madère est trop éloigné de l'Europe pour qu'on le préfère à Alger.

L'avantage d'Alger sur les stations hivernales européennes consiste en ce que :

(*a*) A Alger, les froids sont rares ; les gelées, nulles.

(*b*) Entre la température du jour et celle de la nuit, la différence est très petite.

(*c*) La différence des indications du thermomètre au soleil et à l'ombre, comparativement, n'est pas grande.

Tâchons de prouver tout cela.

(*a*) Durant les deux hivers que j'ai passés à Alger, le thermomètre (entre 7 heures du matin et 9 heures du soir) n'est descendu que 13 fois au-dessous de 8 degrés ; la température la plus basse était 4 degrés (1 fois sur 365 jours). Ordinairement (excepté quelques jours pluvieux), la température de jour, à Alger, se maintenait toujours entre 13 et 16 degrés à l'ombre ; tandis qu'à Nice elle oscillait, pendant ces hivers, entre 9 et 12 degrés, avec inclination de tomber quelquefois même au-dessous de zéro. Ces déductions sont fondées sur les maxima et minima des températures à Alger et à Nice, que donnent pour chaque jour les bulletins météorologiques du gouvernement général de l'Algérie et du Bureau central météorologique de France (hivers 1878-1879 et 1879 1880).

Voici le tableau comparatif de la température, à 7 heures du matin, que l'on a observée pendant les hivors 1878-1879 et 1879-1880, à Alger et à Nice (voir les mêmes bulletins) :

NOMBRE DES JOURS QUI AVAIENT, A 7 HEURES DU MATIN :

Degrés.	A Alger. Hivers 1878-1879.	1879-1880.	Total.	A Nice. Hivers 1878-1879.	1879-1880.	Total.
0	»	»	»	»	1	1
1	»	»	»	»	7	7
2	»	»	»	»	5	5
3	»	»	»	5	15	20
4	»	1	1	6	11	17
5	1	3	4	17	14	31
6	3	1	4	9	11	20
7	1	3	4	18	12	30
8	3	13	16	20	11	31
9	12	12	24	19	17	36
10	13	26	39	23	15	38
11	18	17	35	16	11	27
12	30	29	59	12	14	26
13	22	10	32	4	7	11
14	19	17	36	2	7	9
15	9	8	17	10	3	13
16	9	5	14	6	3	9
17	10	9	19	7	3	10
18	4	6	10	3	8	11
19	7	4	11	2	2	4
20	5	11	16	2	3	5
> 20	14	7	22	1	»	1

(*b*) Des observations de l'Observatoire national à Alger (1874-1875), il ressort que la différence moyenne entre les températures de jour et de nuit est 2-4 degrés, avec maximum à 5 degrés.

Mes observations personnelles, en hiver 1879-1880, m'ont indiqué : (*a*) que la température de 9 heures du soir était souvent plus haute que celle du matin à 8 heures ; (*b*) que la différence des températures de 5 heures et 9 heures soir était 2 fois seulement de 5 degrés, 8 fois de 4 degrés, 17 fois de 3 degrés ; en général, cette différence n'était que de 1 ou 2 degrés, il y avait des jours où à 9 heures soir il faisait plus chaud qu'à 5 heures ; (*c*) que tout l'hiver 1879-1880, à 9 heures soir, le thermomètre marquait ordinairement entre 11 et 16 degrés, savoir : sur 148

soirs (de novembre à mars), 64 avaient 11 degrés à 13 degrés, et 45 14 degrés à 16 degrés.

Quant à la différence des températures (à l'ombre) de 1 et 5 heures, mes observations m'ont indiqué qu'elle ne dépassait jamais 2-3 degrés ; souvent il n'y en avait pas.

(*c*) De même, il n'y a pas de grande différence entre la température au soleil et à l'ombre. Le thermomètre du docteur X. (*Trois mois d'hiver à Alger*) montrait, au soleil, à midi, 22-34 degrés.

Mon thermomètre indiquait, à 1 heure, au soleil (excepté les jours du siroco), entre 26 et 38 degrés ; la moyenne pour l'hiver était 33 degrés.

Je n'ai pas sous la main les données pour la chaleur du soleil d'hiver à Nice ou autres stations de ce genre ; mais j'ai passé un hiver (1877-1878) à Pau, et je ne peux que vérifier ce que dit le docteur X... à la page 370 de son livre : « Cependant, les jours (à Pau) sont devenus plus courts, les nuits plus froides ; au matin, le thermomètre marquait 0 degré, et quelquefois même au-dessous ; dans la journée, à l'ombre, il oscillait entre 7 et 10 degrés. Ordinairement, à 11 heures du matin, le soleil dissipait le brouillard du matin, et, si le ciel n'était pas nuageux, devenait tellement chaud que la température au soleil haussait jusqu'à 41 degrés, tandis qu'à l'ombre elle oscillait, comme j'ai dit, entre 7 et 10 degrés. Ce chiffre (41 degrés), je l'observai durant 5-6 jours de la fin de décembre, sur mon balcon, à 12 heures et demie du matin. »

Quand j'étais à Pau, cette différence des températures au soleil et à l'ombre s'est accentuée encore davantage. Trois ou quatre jours, à la fin de décembre, il y avait, à Pau, des gelées. Le thermomètre indiquait, à l'ombre, 4-5 degrés. Les jours étaient clairs, et les étrangers bien portants patinaient dans les environs de la ville. Les malades frileux allaient se chauffer sur le boulevard du Midi, sous le soleil à 35 degrés. La différence des températures du boulevard et des rues voisines (à l'ombre) atteignait, ces jours-là, presque 40 degrés. Une telle différence est inconnue à Alger. C'est vrai que la chaleur au soleil, à Alger, dépasse aussi quelquefois, en hiver, 40 degrés ; mais cela arrive les jours de siroco, et le siroco, comme je l'ai dit déjà plus haut, souffle en hiver assez rarement, et, sous l'influence de ce vent, la température s'élevant, en général, jusqu'à 28 degrés à

l'ombre, la différence des températures au soleil et à l'ombre ne dépasse pas, à Alger, même les jours de siroco, la normale, qui, selon moi, doit être 15 degrés, pas plus.

Pluies. — La régularité et l'abondance des pluies, à Alger, ne sont pas tous les ans les mêmes. Ainsi, par exemple, du 1[er] octobre 1878 au 1[er] mars 1879, selon les bulletins météorologiques du gouvernement général de l'Algérie, il est tombé dans cette ville 419 millimètres de pluie, c'est-à-dire la quantité d'eau presque égale à celle de l'hiver 1879-1880 (477 millimètres). Cependant, l'hiver précédent (1877-1878, octobre-février), il est tombé 713 millimètres d'eau. Cette quantité de pluie se rapproche de la moyenne que le géographe Marc-Carthy, docteur Mitchell et d'autres observateurs déterminent à 905 millimètres pour une année et 760 millimètres pour l'hiver (octobre-mars). La moyenne des jours pluvieux, d'après toutes les observations, est, pour un an, de 80 jours, dont les trois quarts tombent sur l'hiver. Ainsi, selon les bulletins météorologiques du gouvernement général de l'Algérie, il y avait : en hiver 1877-1878, 56 jours pluvieux ; en hiver 1878-1879, 59 ; et en hiver 1879-1880, 61.

Ces chiffres pourraient donner une mauvaise opinion du climat d'Alger et, s'appuyant sur eux, on aurait le droit de dire qu'à Alger en hiver, deux mois sont mauvais, ce qui ne serait pas vrai. Ces chiffres demandent des commentaires, des explications, des rectifications. Les voici :

Avant tout, il ne faut pas perdre de vue que, sous le mot *jour*, on comprend ici le jour de 24 heures, et que, par conséquent, la quantité de pluie que l'observateur d'une station météorologique annote pour tel jour, peut tomber dans la journée ou pendant la nuit. Il est évident que, pour un malade, la pluie de nuit, vu qu'à Alger, après la pluie, le sol se dessèche très rapidement, ne peut le faire souffrir ; pour lui, il est important que, dans la journée, il ne pleuve pas, que la pluie ne l'empêche pas de faire des promenades en plein air. Par conséquent, la réponse à la question : Combien de pluie est tombée durant tel hiver dans la journée, et combien dans la nuit ? sera la *première rectification* à nos chiffres.

Beaucoup d'observateurs, et je suis de leur nombre, ont remarqué qu'à Alger les nuages ont la tendance de s'amasser vers le soir et la pluie de tomber pendant la nuit. Cette observation,

j'ai voulu la vérifier par des chiffres. A mon regret, je n'ai trouvé dans le bureau météorologique du gouvernement général de l'Algérie que les données d'un hiver. Selon elles, de novembre 1879 à avril 1880, on a recueilli, dans la station météorologique du Dey, sur 45 jours pleins, 916 millimètres de pluie, dont 338 millimètres sont tombés en 36 nuits (entre 7 heures du soir et 7 heures du matin), et 178 millimètres en 23 journées (entre 7 heures du matin et 7 heures du soir), c'est-à-dire que, dans ledit intervalle de temps (novembre-mars), le malade n'avait, à proprement dire, que 23 jours pluvieux. Et combien de temps duraient les pluies? Cette question, dont la réponse sera une *seconde rectification* à nos chiffres concernant la pluie à Alger, n'est pas aussi futile pour un malade qu'on pourrait le croire. En effet, ce n'est pas égal pour lui s'il est tombé, dans une journée, 5 millimètres de pluie ou 50 millimètres. Les pluies tombent assez vite à Alger, c'est vrai ; mais, en tout cas, il faut plus de temps pour la chute de 50 millimètres de pluie que pour les 5 millimètres. Dans le premier cas, c'est de la pluie ; dans le second, ce ne sont que des *gouttes*. Et cependant, les jours dans lesquels il pleuvait par gouttes se comptent, dans l'Observatoire météorologique, comme des jours pluvieux, ce qui augmente leur nombre d'une dizaine de jours. Ainsi, par exemple, il y avait, à Alger, en hiver 1878-1879, 12, et en hiver 1879-1880, 14 jours pluvieux, quand il est tombé moins d'un millimètre de pluie. (Voir les bulletins météorologiques du gouvernement général de l'Algérie.)

Après ces explications, on peut comprendre maintenant pourquoi le nombre de jours pluvieux (25) que j'ai annotés en faisant mes observations pour l'hiver 1879-1880 (novembre-mars), n'est pas en accord avec celui du Bureau météorologique du gouvernement général de l'Algérie (58) (1). Donc, en se fondant sur ce que j'ai dit plus haut, et en déduisant de 58 jours pluvieux ceux qui avaient moins de 1 millimètre de pluie, et en supposant que la pluie n'est tombée pendant la journée que 40 fois, nous aurons le nombre des jours pluvieux à Alger, pour l'hiver 1879-1880, bien proche de celui que j'ai noté (25). Nos chiffres ne peuvent être en plein accord, car, pour moi, le jour était pluvieux quand

(1) J'excepte trois jours pluvieux du mois d'octobre.

la pluie ou l'humidité que la pluie avait fait naître ne permettait pas au malade de sortir.

Il faut prendre en considération encore la rapidité avec laquelle la pluie tombe à Alger. J'ai remarqué plus haut que la quantité moyenne de la pluie à Alger, pour un an, est 905 millimètres et le nombre moyen des jours pluvieux est de 30. Comparons sous ce rapport Alger avec Londres, la ville pluvieuse par excellence, comme on sait. La quantité moyenne annuelle de pluie, dans cette dernière ville, est déterminée à 620 millimètres, et le nombre moyen des jours pluvieux à 178. Supposons que la pluie tombe, dans ces deux villes, chaque jour pluvieux, par parties égales, nous aurons alors pour un jour pluvieux : à Londres, $3^{mm},5$ de pluie ; à Alger, $11^{mm},3$, ou 3 un quart plus qu'à Londres. Bien entendu que cette quantité ($11^{mm},3$) de pluie peut tomber en même temps que $3^{mm},5$ à la seule condition de tomber 3 fois un quart plus vite.

En effet, les pluies algériennes ne savent pas bruiner. On ne peut pas non plus les nommer « pluies tropicales », quoique, par leur caractère, elles soient leurs proches parentes. Ce sont nos ondées d'une courte durée. Seulement il arrive que pendant quelques jours (plus d'une semaine quelquefois) la pluie tombe, à Alger, avec une persévérance ennuyeuse ; mais, en général, la pluie y passe vite. Le même nuage qui, lentement, des jours entiers eût filtré de l'eau à Londres, à Alger passe sans traces ou se répand rapidement.

Quelquefois il grêle à Alger ; mais il n'y neige jamais, ainsi que, en hiver, il n'y fait jamais de brouillard.

Air. — L'air, à Alger, est tellement transparent, son ciel est si bleu, les couleurs sont si vives et le soleil est si lumineux, que, quand vous quittez Alger pour l'Europe, vous trouvez bien longtemps la nature européenne terne et grisâtre. En même temps, l'air d'Alger est suffisamment saturé de vapeurs.

Voici l'humidité relative observée dans cette ville, pendant trois hivers (déductions des bulletins météorologiques du gouvernement général de l'Algérie, pour les hivers 1877-1880) :

Mois.	Maxima.	Minima.
Octobre	77 pour 100.	60 pour 100.
Novembre	70 —	53 —
Décembre	74 —	59 —
Janvier	74 —	58 —

Février	76 —	59 —
Mars	73 —	60 —
Moyenne	74 pour 100.	58 pour 100.

La pression barométrique moyenne, à Alger, selon le docteur Laveran et Mac-Carthy, est 762 millimètres pour un an; le maximum est 766 millimètres et le minimum 755 millimètres. Les bulletins météorologiques du gouvernement général de l'Algérie et du Bureau central météorologique de France donnent, sous ce rapport, pour Alger et Nice, les chiffres suivants :

Mois.	Alger.	Nice.
Octobre	763 millimètres.	762 millimètres.
Novembre	762 —	760 —
Décembre	764 —	762 —
Janvier	766 —	765 —
Février	764 —	758 —
Mars	764 —	764 —
Moyenne	764 millimètres.	762 millimètres.

On a observé que, pendant le siroco, la pression est plus faible et qu'elle devient plus forte quand le vent vient du Nord.

Temps. — L'état du ciel le matin, à Alger, indique le temps de la journée. Si, le matin, le ciel, à Alger, est clair, le jour entier reste aussi presque toujours clair. Voilà pourquoi on ne fera pas beaucoup de fautes en prenant les notes du Bureau météorologique du gouvernement : « clair » et « beau » pour le ciel à 7 heures du matin, comme celles pour le temps. Et, en hiver 1878-1879, il y avait telles notes dans ses bulletins — 85 (sur 165 jours), et en hiver 1879-1880, 116 (sur 183 jours). A Nice le ciel était clair à 7 heures matin, en hiver 1878-1879, 44 fois (sur 182 jours), et en hiver 1879-1880, 57 fois (sur 179 jours). Selon mes observations personnelles, il y avait à Alger (novembre 1879-mars 1880), 79 jours tout à fait clairs, 27 couverts, 21 nuageux et 25 pluvieux.

Voilà les données que j'ai pu recueillir pour mon travail sur le climat d'Alger. Selon elles, cette ville, située sur le bord de la mer, se trouve hors de l'influence directe des vents froids; la moyenne de sa température d'hiver dépasse 15 degrés; le thermomètre marque très rarement au-dessous de 8 degrés, et ses oscillations sont bien régulières; son air est assez humide, sans

surabondance ; les pluies sont comparativement rares ; les jours clairs prédominent ; bref, elle se trouve hors des conditions climatologiques nuisibles pour le séjour d'un poitrinaire ou d'un phthisique, que j'ai indiquées plus haut. Pour quelle forme de phthisie convient Alger? Je ne sais pas. Mais, s'il est juste que l'hivernage d'un phthisique ne doit pas être autre chose que la prolongation de son séjour dans une campagne d'été, et que l'influence d'un climat sur un malade soit purement hygiénique, se résumant dans la possibilité pour lui de passer la plus grande partie de son temps en plein air, alors il me semble qu'Alger lui donne cette possibilité, surtout quand le malade établira son domicile, non pas en ville, même, où il y a beaucoup de poussière, mais dans les environs.

CORRESPONDANCE

A propos du sucrocarbonate de fer.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Dans une note sur le sucrocarbonate de fer qui a paru au mois de février dans le *Bulletin de Thérapeutique*, je disais que depuis longtemps on a reconnu que les matières sucrées empêchent ou tout au moins retardent considérablement la suroxydation du carbonate de fer ; que pour les uns cette préservation est purement mécanique, que pour d'autres, les sucres agiraient comme réducteurs, et qu'enfin pour quelques-uns il pourrait bien se faire une combinaison du sucre avec le sel de fer. J'ajoutais que j'avais obtenu un composé cristallisé de sucre et de carbonate de fer qui venait donner une base à la dernière opinion, celle de la combinaison, et l'appelais *sucrocarbonate de fer*, puis j'exposais les conditions dans lesquelles s'étaient formés les cristaux et en donnais la composition et les propriétés.

Or, dans le dernier numéro du *Bulletin*, M. le docteur Dauvergne père objecte que le sucrocarbonate de fer ne peut être une combinaison, parce que l'eau le décompose, et réclame pour lui l'honneur d'avoir dès 1842 associé le sucre au carbonate de fer, sous forme de pastilles, pour en assurer la conservation.

Pour moi l'action de l'eau ne prouve absolument rien, parce que c'est une connaissance familière aux chimistes que nombre de sels sont de même décomposés par l'eau ; et si j'admets que le sucrocarbonate de fer est bien une combinaison, c'est parce

que c'est un produit qui cristallise nettement et que dans l'association du sucre avec le carbonate de fer ce dernier a perdu en partie une de ses propriétés caractéristiques, je veux dire son *extrême* et *rapide* altérabilité à l'air quand il a été obtenu par précipitation. En effet, si je vois bien que la préservation de l'air est mécanique pour des pilules ou des pastilles à base de carbonate de fer à cause de la cohérence de la masse qui s'oppose à la pénétration de l'oxygène, je ne puis plus l'expliquer de la même manière quand il s'agit d'une poudre impalpable comme celle du sucrocarbonate de fer, qui à l'air ne s'oxyde que très lentement et jamais d'une façon complète.

La conservation du carbonate de fer par le sucre me paraissait un de ces faits devenus classiques dont on néglige la plupart du temps de rappeler les auteurs. Aussi dans ma note n'avais-je cité aucun nom. La réclamation de M. Dauvergne m'ayant fait faire quelques recherches bibliographiques, je demande la permission d'en donner succinctement les résultats :

C'est le docteur Becker qui le premier eut l'idée de s'opposer à l'oxydation du carbonate de fer, en l'associant au sucre ; il chargea de la réaliser Klauer, pharmacien à Mulhausen, et celui-ci y réussit en partie en 1837. A 2 parties de sucre il mêlait 1 partie de carbonate de fer fraîchement précipité et évaporait à siccité. Selon lui, il obtenait ainsi une combinaison analogue à celle que forme le sucre avec l'oxyde de plomb. (*Ann. de pharm.*, vol. XIX, col. 2, p. 129, et *Journal de pharmacie*, 1837. Extrait traduit par Vallet.)

L'année suivante, Vallet, s'appuyant sur les faits indiqués par Becker et Klauer, inventait ses pilules dont il présentait la formule à l'Académie de médecine (1838).

La Pharmacopée de Bade de 1841 adopta la préparation de Klauer ; elle s'y trouve sous le nom de *Ferrum carbonicum saccharatum*. Elle figure aussi dans le *Codex medicamentarius Germanorum* de Dierbach (1848). Elle se trouve dans la Pharmacopée britannique sous le nom de *Ferri carbonas saccharata* ; mais ici la dose de carbonate de fer n'est plus la même ; ce dernier y entre pour 40 pour 100. Enfin dans la Pharmacopée allemande elle est inscrite avec 20 pour 100 de carbonate.

Cette dernière proportion présente ceci d'intéressant que c'est à peu près celle que j'ai trouvée dans mes cristaux (18,44 pour 100).

En voyant que cette préparation ferrugineuse (le nom importe peu en ce moment) est d'un emploi courant chez nos voisins, où elle sert de base à des pastilles, des pilules, etc., d'autant plus que la poudre est la forme pharmaceutique la plus commode et dans le cas présent la plus agréable, quelques personnes croiront peut-être avec moi qu'elle pourrait sans trop d'inconvénients figurer isolément dans notre formulaire officiel.

BIBLIOGRAPHIE

Traité clinique et pratique des maladies mentales, par M. J. Luys.

Le remarquable ouvrage que M. Luys vient de publier n'est que le complément naturel de ses longues et patientes recherches sur l'anatomie et la physiologie cérébrales. Après avoir étudié, comme il l'a fait antérieurement, la structure et le fonctionnement du cerveau, après avoir établi la psychologie sur des bases désormais solides qui n'empruntent plus rien à une métaphysique surannée, le savant médecin de la Salpêtrière a tenu à nous montrer quel parti on pouvait tirer de la connaissance de l'état normal, pour l'interprétation des troubles qui caractérisent l'état pathologique, enfin à nous donner les résultats de son immense expérience sur les maladies mentales.

L'auteur a divisé son livre en trois parties : c'est l'anatomie qui commence; puis vient la physiologie, qui se complète par la pathologie.

On pourrait être étonné au premier abord de la place considérable occupée par l'anatomie et la physiologie dans un traité de pathologie mentale; M. Luys, dans sa préface, nous donne lui-même les raisons qui l'ont déterminé, et elles sont des meilleures à notre avis. « J'ai donc procédé, dit-il, à la façon de différents auteurs de la pathologie interne, des Bouillaud, des Frerichs, qui, avant d'étudier les maladies du cœur, du foie, etc., commençaient par faire une description minutieuse de l'organe qu'ils étudiaient, en le considérant tout d'abord au point de vue de son anatomie pure, et ensuite au point de vue des troubles fonctionnels qu'il est susceptible d'offrir. » Cette méthode est celle de tous les médecins contemporains, qui cherchent dans l'anatomie pathologique l'explication rationnelle des phénomènes morbides; en toute rigueur, les notions d'anatomie normale doivent précéder la description des lésions pathologiques.

Au reste, pour qui connaît l'originalité des vues de M. Luys en physiologie cérébrale, la forme séduisante sous laquelle il les expose, c'est presque une bonne fortune d'avoir condensé dans un même volume toutes ses recherches sur un sujet qui est au plus haut point de sa compétence.

La structure du cerveau, telle que l'expose l'auteur au début de ses leçons annuelles de la Salpêtrière, est d'une clarté et d'une simplicité qui seront appréciées par les élèves. La compréhension des détails histologiques un peu arides pour les débutants est facilitée par de nombreuses figures intercalées dans le texte, et par des planches photographiques placées à la fin de l'ouvrage. On peut se faire ainsi une idée exacte de la richesse de l'écorce cérébrale en éléments cellulaires.

Une courte description des sillons et des plis de la surface du cerveau, d'après la méthode de Gratiolet, permettra d'apprécier rapidement les différentes modifications morphologiques survenues chez les idiots et les aliénés.

L'auteur, en terminant cette partie anatomique, rappelle, d'après les récents travaux de Heubner, la manière assez complexe dont les vaisseaux sanguins artériels abordent les différents territoires de l'encéphale. L'étude de la circulation cérébrale mérite toute l'attention, puisque bon nombre de maladies mentales n'auraient d'autre substratum anatomique que des troubles dans la vascularisation de l'organe, troubles soit ischémiques, soit hyperhémiques.

Comment donner une analyse complète de la partie physiologique de l'ouvrage de M. Luys? Nous préférons lui céder la parole, il va lui-même nous initier au plan de cette psychologie vraiment scientifique dont il est un des fondateurs. « Nous allons d'abord étudier les propriétés élémentaires de la cellule nerveuse, vivante, la considérant comme une individualité histologique distincte, et voir ensuite comment ces propriétés élémentaires se groupent, s'additionnent et se multiplient les unes les autres, pour arriver à donner naissance à des phénomènes complexes qui ne sont tous plus ou moins que la résultante des millions d'éléments nerveux en jeu. Nous étudierons ainsi les phénomènes primordiaux de la sensibilité, — de l'automatisme, — de la conservation des impressions externes, phosphorescence organique... Nous verrons ainsi combien cette physiologie réaliste est le seul guide sérieux pour quiconque veut entrer dans le domaine de la psychologie morbide et reconnaître comment tout se tient dans ces admirables lois du système nerveux; et combien les troubles les plus imprévus, les plus normaux sont toujours plus ou moins réductibles à des opérations élémentaires de l'activité normale. » Dans ce véritable abrégé de psychologie positive on peut retrouver, esquissée de main de maître, la plus grande partie de la doctrine personnelle de M. Luys. Le chapitre *Du dédoublement des opérations cérébrales*, où l'auteur reproduit et développe ses communications antérieures sur ce sujet, clôt dignement cette partie physiologique.

Après cette introduction parfaitement justifiée, nous arrivons à la partie capitale du livre, à la pathologie. M. Luys ne s'est pas contenté, comme la plupart de ses devanciers, de décrire dans un ordre plus ou moins arbitraire la plupart des psychopathies; il a tenté d'établir des rapprochements naturels entre les différentes maladies mentales, de les grouper, de les coordonner; en un mot, de formuler une classification nosologique naturelle des maladies mentales. Quel principe présidera à cette coordination, à ces divisions nouvelles? L'auteur nous l'explique très clairement dans sa préface. « J'ai donc pris comme point de départ des différents processus morbides à classifier un élément fixe, un facteur naturel, appartenant au sujet même, la cellule nerveuse et ses propriétés vitales. Or, la cellule nerveuse est apte sous des influences circulatoires variées, suivant que les courants sanguins s'accélèrent ou se ralentissent, à entrer en période d'éréthisme où à tomber en période de torpidité. Ces deux modalités de l'activité nerveuse nous ont servi de pivot naturel pour édifier notre classification. »

Il rattache donc à l'exaltation des éléments nerveux les troubles cérébraux caractérisés par de l'excitation: émotivité, loquacité, turbulence, etc.; la torpidité de certains groupes de cellules correspond inversement à certaines manies dépressives, lypémanie, etc. On peut observer des cas mixtes

où l'hyperhémie domine dans certaines régions de l'écorce et en même temps l'ischémie dans les noyaux centraux.

Ou bien encore l'ischémie et l'hyperhémie se succèdent, avec retentissement immédiat sur l'activité nerveuse, dans les mêmes régions des centres; c'est ce qui constitue ces manies avec alternatives d'excitation et de dépression, les folies dites *circulaires*.

Le plus généralement les affections rentrant dans ce premier grand groupe sont susceptibles de guérison si la circulation se régularise et avec elle la nutrition des éléments.

Il n'en est pas ainsi des maladies qui forment la deuxième grande section établie par l'auteur. Les processus morbides correspondants ayant une évolution fatale et progressive sont immobilisés dans l'organisme et absolument incurables. C'est dans ce groupe que rentre la paralysie générale avec ses différentes formes toutes caractérisées anatomiquement par une sclérose interstitielle diffuse. C'est aussi dans cette classe qu'il faut placer les manifestations morbides de l'imbécillité et de l'idiotie. M. Luys nous dit qu'il n'ignore pas que sa classification peut présenter quelques côtés faibles, « mais il demande à la critique d'être jugé d'après l'ensemble de son travail, d'après les efforts accomplis et le but réalisé ».

L'exécution des différents chapitres de l'ouvrage ne le cède en rien à la conception du plan général. La pathologie générale des maladies mentales est étudiée dans un long et consciencieux chapitre. Dans l'étiologie, la question de l'hérédité est traitée avec tous les détails qu'elle comporte. La symptomatologie générale est exposée avec un ordre et une méthode qui reposent précisément sur les connaissances psychologiques exposées dans la partie physiologique de l'ouvrage; enfin les praticiens pourront lire avec le plus grand profit le chapitre de thérapeutique générale.

La partie consacrée à la pathologie spéciale comprend d'abord l'étude des psychopathies liées à des troubles circulatoires passagers. — Aux hyperhémies partielles des régions sensorio-psychiques, correspondent les illusions et les hallucinations. Nous ne saurions trop recommander la lecture de ces pages originales; des planches placées à la fin du volume montrent le siège précis de l'hyperhémie.

On doit rattacher aux hyperhémies localisées dans les différentes régions de l'activité psycho-intellectuelle les manies émotives, intellectuelles et impulsives; enfin la manie généralisée est certainement le fait d'hyperhémies généralisées.

Les ischémies, suivant qu'elles sont locales ou plus étendues, déterminent aussi des lypémanies partielles ou généralisées; enfin on peut observer la coexistence de l'excitation et de la dépression chez le même sujet avec des hyperhémies et des ischémies de régions différentes. D'autres fois, c'est l'alternance de ces états chez le même sujet, qui constitue ces folies à double forme, périodiques, circulaires, comme nous l'avons déjà énoncé.

Parmi les psychopathies liées à des lésions organiques et progressives, M. Luys donne la place d'honneur à la paralysie générale. Il la décrit complètement et sous ses différentes formes. Ses auditeurs de la Salpêtrière y retrouveront la condensation de son enseignement.

Le dernier chapitre est consacré à l'imbécillité et à l'idiotie.

Il est difficile d'analyser un semblable livre ; à peine peut-on en esquisser les grands linéaments. L'impression qui persiste après sa lecture attentive et consciencieuse, c'est qu'il est l'œuvre non seulement d'un médecin aliéniste expérimenté, mais encore d'un philosophe et d'un penseur.

V. VARIOT,

Interne en médecine à la Charité.

THÈSE D'AGRÉGATION.

Des émissions sanguines dans les maladies aiguës, par M. VINAY (A. Delahaye, in-8° de 172 pages).

Depuis nombre d'années, les émissions sanguines sont tombées dans un tel discrédit, qu'il semble que M. Vinay eût en quelque sorte un sujet inédit à traiter, une médication nouvelle à étudier. — Après l'avoir entendu constater que la lancette est rentrée dans son portefeuille de maroquin et n'en sort plus qu'à chaque automne et à chaque printemps pour pratiquer de vulgaires vaccinations, on est presque étonné de le voir réagir (avec raison du reste) contre l'abandon presque complet de la saignée.

Triste retour des choses d'ici-bas !...

Le jeune médecin des hôpitaux de Lyon regrette tout d'abord que, par suite de son impopularité, la saignée n'ait pas profité des découvertes récentes de la physiologie. Aussi a-t-il dû se contenter des notions éparses, qu'il a heureusement complétées par des recherches personnelles.

Cette première base établie, il étudie les effets thérapeutiques de la saignée, c'est-à-dire son action sur les phénomènes élémentaires des maladies aiguës, comme la congestion, l'inflammation, la fièvre, etc. Les phlegmasies (pneumonie aiguë, pleurésie, méningite, péritonite, inflammations aiguës du pharynx et du larynx), les pyrexies (affections typhiques, érysipèle, rhumatisme articulaire aigu) et l'éclampsie, sont successivement passées en revue.

Ces différentes maladies aiguës sont surtout étudiées comme entités distinctes du cadre nosologique. Elles ont été envisagées dans leur histoire, dans leurs symptômes principaux, dans leurs complications, et, autant que possible, les indications des émissions sanguines ont été établies d'après les faits récemment observés, et aussi d'après les documents fournis par le passé.

On ne voit pas sans une certaine mélancolie l'historique de la question : toutes ces vicissitudes doivent disposer à l'indulgence et à la modestie. C'est peut-être pour cela que M. Vinay, s'appuyant sur le doute philosophique prêché par Descartes, manque réellement d'assurance. Sous la bannière de Grisolle, qui n'admettait que des malades et non des maladies; sur les pas de M. Peter, pour qui il n'y a que des pneumoniques et pas de pneumonies, il aurait pu pourtant se montrer plus audacieux, plus personnel et conclure avec précision.

Il paraît craindre, au contraire, de s'avancer ; après avoir fait un pas en

avant, il bat prudemment en retraite. Après avoir dit qu'il faut saigner pour telle ou telle raison, il ajoute que pour telle ou telle autre il faut craindre la phlébotomie.

Même pour la pneumonie franche, qui est loin d'être aussi anémiante que beaucoup d'autres affections aiguës, après avoir dit (p. 103) que « la spoliation est indiquée toutes les fois que la respiration est courte, haletante et saccadée, la suffocation intense, et qu'on voit apparaître les premiers signes de l'asphyxie », il ajoute (p. 110) dans une sorte de résumé : « A côté d'avantages incontestables, la phlébotomie présente des inconvénients non moins certains, surtout si on la pousse aux extrêmes. Non seulement elle retarde la convalescence en prolongeant l'anémie et la faiblesse, mais encore, par la profonde atteinte qu'elle porte à l'organisme du pneumonique elle augmente la chance qu'a la phlegmasie de passer à 'état d'hépatisation grise (Dietl, Jaccoud), elle favorise la production des symptômes adynamiques et la dégénérescence des organes, surtout du myocarde (Perl) ; aussi ne faut-il s'en servir qu'en cas de nécessité absolue. »

Choisis si tu l'oses, semble dire notre auteur au praticien qui viendra le consulter. Or, celui-ci veut être guidé d'une façon très nette, pour pouvoir partager la responsabilité qui pèse sur lui.

Ces restrictions dénotent un certain degré de scepticisme, en ce qui concerne les émissions sanguines. Celui-ci est assurément de mise dans un sujet de thérapeutique, et je n'y insisterais pas, si ces tendances hésitantes ne se retrouvaient pas ailleurs, au début même de cette thèse.

C'est ainsi qu'au lieu de s'arrêter à une définition bien précise de la maladie aiguë, M. Vinay s'attache à plusieurs et encore ne sont-elles pas très heureuses. Celle de Sydenham : *Morbi acuti deum habent auctorem, ieut chronici ipsos nos*, pourrait être enseignée dans une autre chaire que celle de la Faculté.

M. Vinay se rejette ensuite sur l'opinion de Trousseau, qui pensait que les phlegmasies et les pyrexies étaient les seules maladies aiguës. — Une phlegmasie peut pourtant être chronique !

Sans doute, il fallait se borner, et le candidat s'est fait le champion de la définition qui lui paraissait la plus commode, à ce point de vue; mais cette résolution restrictive l'a empêché de parler de certains accidents, 'asystolie aiguë, par exemple, qui rentrait parfaitement dans l'esprit de son travail.

C'est si vrai, qu'il s'occupe avec détails de l'éclampsie sous toutes ses formes, parce que ses allures aiguës relèvent de la même interprétation.

On peut donc opposer hardiment aux définitions choisies par M. Vinay, celles beaucoup plus larges d'Axenfeld, de Béhier et Hardy, que tout le monde connaît.

MM. Jaccoud et Hallopeau, à l'article *Apoplexie cérébrale* de leur Dictionnaire, font de la saignée un moyen héroïque pour quelques malades ; mais ils ont oublié de signaler quels sont ceux qui peuvent réellement bénéficier de la méthode, quels sont ceux qui n'ont aucun profit à en attendre. M. Vinay aurait pu dire ce que ces auteurs ont négligé.

Il serait très important que nous fussions fixé à ce sujet, car une seule chose paraît bien établie, c'est que l'hémorrhagie cérébrale ayant derrière

elle une lésion chronique, le ramollissement, la saignée est non seulement inutile, mais contre-indiquée.

On ne saurait voir, d'ailleurs, un état aigu dans cet accident, car non seulement il n'y a pas de fièvre, mais on constate encore quelquefois un abaissement de la température.

M. Vinay aurait pu également mettre en parallèle les effets différents produits par la saignée, d'une part dans l'éclampsie des brightiques, de l'autre dans celle des femmes en couches : dans un cas, il y a abaissement de la température, dans l'autre élévation.

Ce sont des résultats imprévus qui demandent à être expliqués, et qu'on pourrait rapprocher des résultats différents obtenus chez les typhiques, par les applications d'eau froide : chez quelques-uns, la température est à peine modifiée; chez d'autres, elle descend de plusieurs degrés.

On pourrait accuser M. Vinay de nous faire faire une espèce de retour en arrière (p. 69). Il s'y rattache trop largement, à mon sens, à la théorie de Virchow, sur l'irritation formatrice de la cellule, comme point de départ des lésions primordiales de l'inflammation.

Pour ce qui concerne la pneumonie aiguë, il existe une exsudation plastique et nullement une prolifération cellulaire : ma protestation est donc fondée.

J'aurai terminé cette partie ingrate de ma tâche, après avoir dit que M. Vinay n'a pas donné assez de développement à la description des phénomènes consécutifs à la saignée et aux saignées locales, qui sont encore assez fréquemment utilisées.

Il me reste à faire en quelques mots la contre-partie de ce qui précède. Il est tout d'abord juste de reconnaître que M. Vinay, grâce à la collaboration de M. Arloing, a pu répéter, dans des conditions meilleures, les expériences de MM. Marey, Chauveau et Buisson, sur la modification de la circulation sous l'influence des saignées. De nombreux tracés permettent de se rendre compte des variations de la pression artérielle. Pages 404 et suivantes, on trouve des documents inédits sur les oscillations de l'hémoglobine sous l'influence de la saignée, dans la pneumonie franche et typhoïde. Il en résulte que dans une pneumonie franche qui suit son cours régulier, sans qu'on intervienne par des émissions sanguines, l'hémoglobine, qui avait baissé graduellement sous l'influence de la lésion pulmonaire, commence à augmenter vers le quatorzième ou le quinzième jour de la maladie, tandis que chez le malade qui a subi une perte de sang, on ne voit cette augmentation survenir que vers le vingt-quatrième jour. (Quinquaud).

M. Vinay estime, avec M. Peter, qu'il faut saigner la femme menacée d'éclampsie et la femme atteinte d'éclampsie.

Dans la maladie de Bright, lorsque les accidents convulsifs auront éclaté et que les attaques se succéderont avec une fréquence redoutable, l'indication sera pressante aussi. On devra commencer par une ou plusieurs saignées générales et ne recourir aux sangsues et aux ventouses scarifiées que plus tard, lorsqu'il y aura rémission partielle des symptômes.

Malgré les réserves formulées plus haut, il ressort de la thèse de M. Vinay que l'ouverture de la veine délaissée dans les pyrexies essentielles, dans les maladies infectieuses, peut avoir quelque utilité au début

des phlegmasies franches, lorsque la fièvre est intense, la dyspnée considérable, que le malade est jeune et vigoureux, qu'elle devient d'une nécessité absolue dans les accidents asphyxiques et cérébraux de la pneumonie, dans les attaques répétées de l'éclampsie.

Dans ces conditions, la saignée peut et doit nous revenir. Comme le dit M. Vinay en terminant : « Que l'on discute la fréquence plus ou moins grande de son emploi, mais au moins qu'on la connaisse, et si l'on recule devant l'opération, que ce ne soit ni par peur ni par dédain. »

Dr Grellety (de Vichy).

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 12, 19 et 26 septembre 1881. — Présidence de M. Wurtz.

Sur le permanganate de potasse employé comme antidote du venin de serpent, par M. de Lacerda. — M. de Lacerda a injecté à des chiens le venin actif du bothrops; une ou deux minutes après, il injectait à la même place une quantité égale d'une solution filtrée de permanganate de potasse de 1 pour 100. Les effets du poison étaient complètement annihilés par cette seconde injection.

Les résultats de cette première série d'expériences, faites avec l'injection sous-cutanée du venin et du permanganate de potasse, l'ont encouragé à essayer la même substance dans les cas d'introduction du venin dans les veines.

Ici encore le permanganate de potasse a réussi parfaitement. M. de Lacerda a fait déjà plus de trente expériences dans ces conditions et il a eu à peine deux insuccès. Ces insuccès, du reste, doivent être attribués à des raisons diverses : d'abord on essayait sur des animaux mal nourris, très faibles et très jeunes; de plus les injections de permanganate de potasse ont été faites très en retard, au moment où le cœur était déjà en train de s'arrêter.

Dans un certain nombre de cas, l'auteur a injecté dans la veine une demi-seringue de Pravaz de la solution dans 10 grammes d'eau du produit venimeux fourni par douze ou quinze morsures de serpent et une demi-minute après 2 centimètres cubes de la solution de permanganate de potasse à un centième. En dehors d'une agitation très passagère et quelquefois d'une accélération cardiaque, qui n'a duré que quelques minutes à peine, l'animal n'a pas accusé d'autres troubles. Ces animaux, gardés et observés pendant plusieurs jours, se sont toujours bien portés.

Dans une autre série de cas, M. de Lacerda a injecté le venin dans la veine et a attendu la manifestation des troubles caractéristiques. Au moment où l'animal avait déjà une grande dilatation pupillaire, des troubles respiratoires et cardiaques, contractures, miction et défécation, il a injecté coup sur coup sur la veine de 2 centimètres cubes à 3 centimètres cubes de la même solution de permanganate de potasse à un centième. Au bout de deux ou trois minutes, quelquefois cinq minutes, il a vu ces troubles disparaître; il restait à peine une prostration générale, dont la durée n'a jamais dépassé de quinze à vingt minutes. Alors, en mettant l'animal par terre, il marchait très bien, il était même capable de courir; il gardait enfin tout l'aspect d'un chien normal. Et cependant d'autres chiens, qui

avaient reçu dans la veine la même quantité de venin pur, c'est-à-dire sans l'antidote, sont morts plus ou moins rapidement.

En présence de ces faits M. de Lacerda croit donc pouvoir affirmer que le permanganate de potasse est un véritable antidote du venin du serpent.

Sur un uréomètre par M. de Thierry. — M. de Thierry a l'honneur de présenter à l'Académie un appareil destiné à doser l'urée dans l'urine de l'homme et des animaux. Cet appareil, dit *uréomètre*, est fondé sur le procédé, déjà connu, de la décomposition de l'urée par l'hypobromite de soude.

L'appareil se compose de deux parties : la première comprend un tube avec ampoule, muni d'un robinet, s'adaptant sur un réservoir qui, lui-même, est mis en communication, par un tube latéral en caoutchouc, avec la deuxième partie de l'appareil, qui comprend : une éprouvette servant de cuve à eau, une cloche graduée et un thermomètre.

L'expérience de cet appareil a été faite depuis le mois de mars 1880, dans les hôpitaux civils et militaires, français et étranger. Il a été adopté par le ministère de la marine et des colonies, sur la proposition du Conseil supérieur de santé, au mois de décembre dernier, et par l'École de pharmacie de Paris en mars 1881.

Cet uréomètre permet d'opérer sur l'eau et à une température constante, d'employer une quantité du liquide à examiner suffisante pour obtenir un résultat aussi exact que possible. Enfin, il peut être facilement agité pour activer la réaction, sans être échauffé par le contact de la main et sans qu'il y ait lieu de craindre une perte de gaz. Peu embarrassant, il est facilement transportable. Des tables qui y sont jointes évitent toute espèce de calcul, ce qui en rend le maniement des plus simples et à la portée même des personnes n'ayant aucune pratique du laboratoire.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 20 et 27 septembre 1881. — Présidence de M. Legouest.

Procédé de résection de l'extrémité inférieure de la jambe — M. Polaillon présente un opéré chez lequel il a réséqué l'extrémité inférieure des deux os de la jambe par un procédé qui lui est propre. Ce procédé diffère de celui qui est généralement en usage par la conservation de la malléole externe qui assure à la nouvelle articulation une grande solidité, surtout dans les sens transversal.

Voici en quoi il consiste :

Premier temps. Résection sous-périostée, avec la scie à chaîne ou le ciseau, d'un segment du péroné au-dessus de la malléole externe que l'on laisse attachée à l'astragale et au calcanéum ;

Deuxième temps. Décollement du périoste sur l'extrémité inférieure du tibia et luxation du pied en dehors ;

Troisième temps. Section de l'extrémité articulaire du tibia ;

Quatrième temps. Rugination ou section de la surface articulaire de l'astragale et rétablissement du pied dans sa position normale.

L'opéré que M. Polaillon soumet à l'examen de ses collègues n'a qu'un raccourcissement peu apparent et marche avec facilité, sans aucun soutien.

Du traitement des tumeurs érectiles par la vaccination. — M. Constantin Paul lit une note sur le traitement des tumeurs érectiles par la vaccination.

Depuis que nous cultivons le vaccin sur la génisse, dit M. Constantin Paul, nous avons à notre disposition des quantités de vaccin qui permet-

tent de recourir à des procédés plus efficaces pour faire pénétrer le vaccin dans les tumeurs.

Le nouveau procédé qu'il a imaginé consiste à couvrir d'abord la tumeur d'une couche de vaccin, puis à dessiner sous le liquide, au moyen d'une aiguille tranchante, des incisions superficielles, qui seront plus tard des digues cicatricielles, c'est-à-dire des digues opposées à l'extension de la tumeur et à la rupture de ses vaisseaux. C'est le même procédé qu'il a adopté pour la vaccination ordinaire. Il présente un enfant qu'il a opéré il y a six mois. Chez cet enfant, la tumeur avait des proportions considérables; il y avait à la nuque trois tumeurs érectiles dont deux étaient plus larges que des pièces de vingt sous, puis une dernière occupant toute la région occipitale et remontant du côté droit derrière l'oreille jusqu'au sinciput. En un mot, elle couvrait presque toute la nuque et un quart de la surface crânienne.

La plaie a mis trois mois à se cicatriser. On peut, aujourd'hui, constater les résultats suivants :

D'abord l'inoculation a pris partout ; la cicatrice forme une surface continue ; elle est blanche, ne comprenant que le derme, qui est dévascularisé. Elle est encore soulevée par le développement des vaisseaux sous-cutanés qui soulèvent la cicatrice dans une certaine étendue. D'après les résultats obtenus dans les autres cas qu'il a opérés, M. Constantin Paul a sujet d'espérer qu'il y aura plus tard une atrophie de la portion restante du tissu morbide.

M. Blot ne croit pas que le procédé que vient d'exposer M. Constantin Paul soit susceptible d'être aussi généralisé qu'il le pense. Il ne sera pas applicable aux cas où les tumeurs érectiles font une saillie considérable au-dessus de la peau, ni à celles qui ont une certaine épaisseur. Tout au plus pourra-t-on y avoir recours pour les simples taches ou pour les tumeurs aplaties ou d'une très faible épaisseur. La rapidité avec laquelle marchent certaines de ces tumeurs ne permettrait pas toujours, d'ailleurs, d'y recourir. Telle tumeur qui semble opérable aujourd'hui peut ne plus l'être dans quelques jours.

Enfin, en ce qui regarde la manière de procéder de M. Constantin Paul, qui recouvre la tumeur de vaccin avant de pratiquer les incisions, n'y a-t-il pas à craindre que le sang qui s'échappe de ces incisions n'entraîne le vaccin ? Il aime mieux, pour sa part, pratiquer les incisions d'abord et les laisser saigner avant d'appliquer le vaccin.

M. Gosselin. Il y a une distinction fondamentale à faire entre les tumeurs érectiles superficielles et celles qui sont sous-cutanées. Dans le cas que nous présente M. Constantin Paul, il s'agit d'une tumeur sous-cutanée. Je doute que son procédé réussisse.

M. Constantin Paul. Dans le cas que je viens d'avoir l'honneur de présenter à l'Académie, il y a à la fois tumeur cutanée et tumeur sous-cutanée. C'est à la tumeur cutanée que s'adresse le procédé de la vaccination. Or, on peut voir dès à présent que l'ancien tissu morbide y est remplacé par du tissu cicatriciel.

M. J. Guérin rappelle, à cette occasion, qu'il a, dans le temps, traité avec succès des tumeurs érectiles de ce genre par de simples scarifications sous-cutanées.

Taille sous-pubienne avec distension préalable du rectum. — M. Gosselin lit un rapport sur un mémoire de M. Périer, intitulé : *Deux observations de taille sus-pubienne avec distension préalable du rectum* (méthode de Petersen).

Deux motifs principaux ont éloigné jusqu'ici les chirurgiens d'adopter la taille sus-pubienne comme méthode générale pour l'extraction de la pierre : le premier est la crainte d'ouvrir le péritoine ; le second, la difficulté de s'opposer, après l'opération, à l'infiltration de l'urine au-devant de la vessie et à ses conséquences.

L'objet principal du mémoire de M. Périer est de faire connaître un procédé nouveau destiné à garantir le péritoine dans le premier temps de l'opération. On y trouve aussi des détails intéressants sur la prophylaxie de l'infiltration urineuse. Le docteur Petersen (de Kiel), en vue d'éviter

le maniement difficile, chez certains sujets, de la sonde à dard, emploie l'injection vésicale de Rousset, mais en y ajoutant une propulsion de la vessie en haut et en avant au moyen d'un pessaire en caoutchouc qu'il introduit vide dans le rectum et qu'il remplit d'eau ou d'air. Le pessaire, en se distendant, fait remonter la vessie et avec elle le péritoine, ce qui permet d'inciser avec plus de sécurité la paroi abdominale et le réservoir urinaire. C'est ce procédé que M. Périer a mis en usage le premier en France, et ce sont les résultats qu'il a obtenus qui sont l'objet de son travail. Il relate deux observations qui montrent que la distension du rectum, préalablement à la taille hypogastrique, est un auxiliaire utile et qui mérite d'être signalé.

M. Périer s'est aussi préoccupé des moyens propres à éviter l'infiltration urineuse ; pour cela il a eu recours aux moyens suivants : pendant les vingt jours qui précèdent l'opération, il fait une injection quotidienne d'émulsion antiseptique de gaulthéria dans la vessie. En même temps il fait prendre au malade 1g,50 de salicylate de soude.

Les soins consécutifs employés par M. Périer ont surtout pour but de faciliter la sortie complète de l'urine au-delà de la plaie. Pour cela il met dans la vessie deux longs siphons, l'un par la plaie, l'autre par l'urèthre. Pendant comme après l'opération, M. Périer a eu recours à toutes les précautions de la méthode antiseptique.

M. le rapporteur propose comme conclusions : 1° d'adresser des remerciements à l'auteur ; 2° de renvoyer son travail au comité de publication.

Prédisposition à l'hystérie. — M. Briquet lit un travail intitulé : *De la prédisposition à l'hystérie.*

Ce travail se résume dans les conclusions suivantes :

La prédisposition à l'hystérie par les influences menstruelles présente quelque chose qui lui est particulier et qui est fort remarquable.

Sur 42 cas d'hystérie complète développée sous l'influence des troubles menstruels, il s'en est trouvé un dans lequel les menstrues ont réapparu au bout de deux ans, où tous les accidents hystériques s'étaient complètement dissipés et où la santé s'était rétablie ;

Un cas où la suspension des menstrues et les accidents hystériques avaient duré un an et demi, après quoi tout s'était dissipé et la santé s'était rétablie ;

Un cas de disparition de l'hystérie et de réapparition complète des menstrues après onze mois de suspension ;

Deux cas de disparition complète de l'hystérie et de réapparition des menstrues après dix mois de suspension ;

Un cas de disparition de l'hystérie et de réapparition complète des menstrues après huit mois de suspension ;

Deux cas de disparition complète de l'hystérie et de réapparition des menstrues après sept mois de suspension ;

Huit cas de disparition de l'hystérie et de réapparition des menstrues après six mois de suspension ;

Deux cas de disparition complète de l'hystérie et de réapparition complète des menstrues après cinq mois de suspension ;

Enfin un cas de disparition de l'hystérie et de réapparition des menstrues après quatre mois de suspension.

Ainsi, sur un ensemble de 42 sujets devenus hystériques à la suite des troubles de la menstruation, il s'en est trouvé 21 chez qui l'hystérie s'est dissipée aussitôt la réapparition des menstrues après une suspension qui avait duré de deux ans à quatre mois. Ce fait, de la plus haute importance, montre une indication de premier ordre.

De la péripneumonie contagieuse et de l'inoculation préservatrice. — M. Leblanc, en réponse à la communication de M. Bouley, lit un travail où il combat la plupart des conclusions présentées par ce dernier auteur.

La mortalité est à peu près la même dans les pays où l'on fait ces inoculations et dans ceux où on ne les pratique pas. M. Leblanc est un adversaire déclaré de l'inoculation et cite contre elle un grand nombre de faits

et un grand nombre d'opinions. Le procédé de M. Willems n'offrirait donc aucun avantage, et au contraire il aurait le grave danger de faire négliger les mesures sanitaires.

En résumé, M. Leblanc persiste à maintenir :

1° Que la péripneumonie contagieuse du gros bétail peut se développer spontanément dans certains pays et sous l'influence de causes connues depuis le siècle dernier ;

2° Que l'inoculation du sérum pulmonaire ne provoque pas une maladie analogue, même sous une forme atténuée, à la péripneumonie contagieuse et qu'en cas de mort on ne trouve aucune des lésions caractérisant cette maladie ;

3° Que les effets de l'inoculation présentent de telles variations, tant au point de vue de l'évolution qu'à celui de l'intensité et des accidents consécutifs, qu'on ne peut les regarder comme analogues à ceux obtenus par l'inoculation du virus des autres maladies contagieuses ;

4° Que l'inoculation est dans nombre de cas impuissante à conférer une immunité même de courte durée ;

5° Que la préservation, au cas où on l'admettrait, ne paraît être que de six mois, comme les expériences de réinoculation tendent à le prouver :

6° Que l'exécution stricte des mesures prescrites par les règlements de police sanitaire donnerait des résultats aussi satisfaisants et moins coûteux.

En terminant, M. Leblanc exprime le regret qu'en présence des résultats douteux obtenus depuis trente ans on ait voté une loi prescrivant l'inoculation obligatoire, au risque d'imposer au pays de grands sacrifices sans résultat certain.

Vaccination. — Infériorité du vaccin de génisse. — M. Burq lit sur ce sujet un travail qu'il résume ainsi :

En mars 1870, alors que sévissait déjà l'épidémie de variole qui régna dans cette année fatale et que le public, troublé par tout ce qu'il avait entendu dire, d'une part, sur la syphilis vaccinale et, d'autre part, sur les avantages du vaccin animal, ne voulait plus entendre parler que de ce dernier, M. Burq prit, en dehors de l'administration, l'initiative de tenter personnellement d'apporter un remède à cet état de choses.

A cet effet, il eut recours aux mêmes moyens et procédés qui avaient servi aux prôneurs de la vaccination remise en vogue pour vacciner leurs premières génisses, et, lorsqu'il fut suffisamment prêt, il fit annoncer par la *Gazette des hôpitaux* du 17 mars qu'il tiendrait, dans le plus bref délai, du vaccin de génisse à la disposition de ses confrères de Paris et des départements.

Pendant environ dix mois que dura la campagne, le chiffre des tubes de vaccin délivrés sur place ou expédiés dépassa un demi-mille, et celui des vaccinations et revaccinations ne fut point au-dessous de quatre cents.

Voici quels furent les résultats des opérations :

A. Le vaccin de génisse, recueilli dès le cinquième jour ou tout au moins le sixième sur un animal qui n'avait reçu qu'un petit nombre de piqûres, nous donna, de génisse à bras, des résultats apparents très notablement supérieurs à ceux qu'ont fait connaître les relevés statistiques des inoculations pratiquées à l'hôpital Saint-Antoine, à la Charité, à l'hôpital des Enfants, dans les hôpitaux militaires, etc., avec les génisses officielles, résultats qui parurent parfois ne laisser rien à désirer par rapport à ceux de la vaccination jennérienne.

B. Plus tard, lorsque les demandes affluèrent, M. Burq fut obligé, pour y répondre, de recourir à la multiplication des piqûres sur la même bête, l'un des avantages les plus réels en apparence de la vaccination animale ; les succès, de génisse à bras, parurent diminuer en raison directe du nombre des boutons, comme s'il y avait eu diffusion ou atténuation proportionnelle de la virulence du vaccin. Il en fut de même pour ceux de ses confrères de Paris auxquels il avait remis du vaccin en tubes.

D'ailleurs, ce ne sont pas seulement ses propres tubes qui échouèrent.

M. le docteur Pantaleoni lui écrivait de Nice : « Pas un seul tube de vaccin de génisse ne m'a réussi. »

A quelques kilomètres de Paris seulement, à Saint-Germain en Laye, M. le docteur Lure n'était pas plus heureux. « J'ai eu, disait-il, à la date du 27 mai 1870, à ma disposition une quarantaine de tubes à vaccin de génisse, envoyés par M. Chambon et vous..... Je n'ai obtenu que des résultats négatifs. »

Est-il besoin de rappeler que M. le docteur Gallard envoyait, presque à la même époque, aux quatre points cardinaux de la France, des tubes de vaccin de génisse recueilli aux sources les plus réputées, et que pas un de ces tubes ne produisit un seul bouton entre les mains de huit médecins différents ?

M. Burq rappelle ce qu'il disait dans la séance du 15 juin de la Conférence médicale de Paris : « Quelle confiance, quelle sécurité pour l'avenir peut-on accorder à un mode de vaccination dont la base, l'élément essentiel, est si fragile ? » Et il ajoute aujourd'hui : « A supposer que toutes choses soient égales, d'ailleurs, entre le vaccin humain et le vaccin de génisse, lorsqu'on se place dans les conditions signalées dans notre première proposition, et qui peuvent seules permettre, suivant nous, d'obtenir des résultats apparents comparatifs, quel avantage y aurait-il à recourir à un mode de vaccination coûteux (chaque génisse ne nous revient pas à une somme moindre de 110 à 120 francs), plein de difficultés pratiques, pénible, rebutant parfois même, etc., les animaux se vengeant bien souvent des tortures subies ? Et quel argument resterait-il encore à faire valoir en faveur du vaccin de génisse à ses partisans, intéressés ou non, si l'on était en possession d'un moyen facile d'aménager et de conserver le vaccin humain, de façon à ce que l'on pût le parceller de manière à suffire à tous les besoins ? Or, ce moyen cherché dès 1870, à la suite de nos premières déconvenues, n'est plus à trouver. Nous espérons le démontrer dans la prochaine séance à l'Académie. »

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Recherches expérimentales sur l'action physiologique de la berbérine. — Le docteur Antonio Curci a fait un travail complet sur ce sujet dont voici les conclusions :

Action locale. 1. La berbérine a la propriété de colorer les tissus, ce qui la fait reconnaître.

2. Appliquée à la surface d'un tissu (muqueux, connectif, musculaire, etc.), elle détermine la thrombose des vaisseaux les plus superficiels avec lesquels elle se trouve en contact immédiat et enraye ainsi la circulation.

3. De quelque façon qu'on l'applique, son action hypercinétique sur les vaisseaux est nulle.

4. Elle a une action irritante, et si dans le point de l'injection elle détermine la thrombose vasculaire, dans les points circonvoisins plus ou moins rapprochés elle produit de l'hypérémie et de l'œdème auxquels succèdent rapidement de l'hyperplasie cellulaire, un épaississement du tissu, mais jamais de la suppuration et la gangrène. L'absence de suppuration est également remarquable dans les plaies ouvertes là où la berbérine a été injectée dans les artères correspondantes.

5. Les tissus mis en contact avec la berbérine, outre qu'ils subissent l'épaississement par hyperplasie du tissu connectif, contractent l'induration comme le feraient les substances tanniques.

6. Ingérée dans l'estomac et arrivée dans l'intestin, elle stimule les mouvements péristaltiques, augmente les sécrétions et coagule le mucus : elle augmente le ton des parois du tube digestif et facilite les déjections.

7. La berbérine, par cette action locale, peut rendre d'importants services à la chirurgie dans le traitement des plaies atoniques, saignantes, de suppuration facile et abondante, comme aussi à la médecine dans l'atonie du tube gastro-intestinal et contre la diarrhée et la dysenterie chroniques.

Action générale. 8. La berbérine introduite dans le sang par la voie hypodermique n'a pas d'action spéciale et élective sur un appareil organique quelconque, mais elle détermine une débilité générale, c'est-à-dire de l'apathie, de la somnolence, de l'abattement, de la prostration des forces, de la faiblesse cardiaque, un abaissement de la température, en un mot de l'adynamie et finalement la mort par collapsus.

9. Dès le début de son action elle augmente la fréquence du rythme cardiaque, puis rapidement après elle renforce la systole et augmente la pression cardiaque ; ensuite elle l'affaiblit graduellement : chez les chiens où le cœur est normalement arythmique, elle rend le rythme du cœur plus régulier.

10. La fréquence des battements du cœur, augmentée d'abord, diminue aux approches de la mort: chez les batraciens, sans augmentation préalable, il y a réduction très lente du nombre des systoles.

11. La pression constante intra-artérielle du sang diminue, dès le début, alors même que la pression cardiaque est augmentée.

12. La respiration ne subit pas de modifications notables, mais elle devient plus rare et moins profonde aux approches de la mort.

13. La température animale, avec de petites doses, chez les chiens, s'élève de quelques dixièmes de degré centigrade, mais avec des doses thérapeutiques elle s'abaisse de un demi à 1 degré et davantage ; chez les lapins cet abaissement est plus rapide et plus variable et va à plusieurs degrés.

14. Cet abaissement de température est parfois précédé, au début de l'action du médicament, d'une augmentation petite et passagère.

15. Quand la dose est toxique et que la mort survient après quelques heures, l'abaissement de la température est considérable et progressif jusqu'à la mort. Quand au contraire celle-ci se fait attendre un ou plusieurs jours après l'abaissement constaté, il se produit une élévation, pendant plusieurs heures, au point de dépasser parfois le chiffre normal primitif ; puis succède un nouvel abaissement qui s'accentue progressivement jusqu'à la mort.

16 Lorsque après l'injonction d'une certaine dose de berbérine et quand la température est abaissée ou élevée, on introduit une nouvelle dose, même minime; on détermine chaque fois un abaissement considérable, persistant et progressif jusqu'à la mort.

17. Les animaux, sous l'influence de cet agent, maigrissent rapidement et perdent considérablement de leur poids.

18. La mort survient par collapsus, conséquence d'une déperdition progressive des forces : la respiration s'arrête d'abord, puis les fonctions du cœur.

19. Le processus de la mort se présente comme d'habitude : les fonctions de relation s'abolissent d'abord, puis celles de la vie végétative : l'excitabilité des centres nerveux s'éteint la première, puis celle des nerfs périphériques et enfin l'excitabilité musculaire.

20. L'autopsie ne présente rien de caractéristique, si ce n'est la sécheresse générale des tissus et des cavités séreuses, la présence d'un sang noir plus ou moins grumuleux dans toutes les cavités cardiaques, un léger œdème du cerveau, voire même un certain degré d'hypérémie ; parfois, lorsque la mort est survenue quelques jours après l'injection, on rencontre une dégénérescence graisseuse de la substance corticale des reins et la tuméfaction un peu vague de l'épithélium des canalicules contournés.

21. Sous l'influence de la berbérine, les urines décèlent une réaction acide même chez les herbivores, où cette réaction est normalement alcaline ; elles contiennent habituellement de l'albumine et même des cylindres.

22. La berbérine s'élimine principalement par les urines, en partie aussi par la muqueuse gastro-intestinale et peut-être même par le foie. Son élimination est plutôt lente.

23. Ingérée dans l'estomac, la berbérine détermine les mêmes effets, c'est-à-dire l'abattement, l'abaissement de la température, etc., mais à un degré moins intense : pour obtenir tous les effets classiques il est nécessaire d'une dose triple et quadruple.

24. Par la voie gastrique, la berbérine augmente un peu le nombre des évacuations, mais ne produit pas la diarrhée.

25. La berbérine a une action sur le sang.

26. Le sang extrait après l'injection du médicament, exige beaucoup plus de temps pour se réduire ou se dissoudre que le sang extrait avant l'injection, c'est-à-dire qu'il passe plus difficilement de l'état artériel à l'état veineux.

27. Le sang extrait avant l'injection de la berbérine et traité par l'acide sulfhydrique, se décompose et met en liberté l'hématine en un temps plus ou moins court, parfois seulement après un certain nombre de minutes, tandis que le sang extrait après l'injection et subissant le même traitement ne met l'hématine en liberté qu'après un très grand nombre d'heures ou pas du tout. Ce qui veut dire que l'hémoglobine, sous l'influence de la berbérine, se décompose plus tard dans le sang extrait avant l'injection en le traitant de la même manière.

28. Le sang extrait après l'injection de la berbérine, traité par le sulfite de soude, se décolore bien moins facilement et bien moins vite que le sang extrait avant l'injection traitée par le même agent, c'est-à-dire que sous l'influence de la berbérine, l'hémoglobine oxydée cède fort difficilement l'oxygène.

29. Ces faits démontrent que, par la berbérine, le sang possède un pouvoir oxydant moindre et se montre moins propre à la nutrition de l'organisme.

30. Ces modifications s'obtiennent également quand la berbérine est absorbée par la voie gastro-intestinale et quand il n'existe pas d'autres troubles généraux appréciables et un léger degré d'abaissement de température.

31. La berbérine détermine un abaissement général de la température, au point de supprimer l'innervation vaso-motrice ; mais elle ne peut cependant pas produire la paralysie des vaso-moteurs. Ce fait démontre que la berbérine abaisse la température sans l'intervention de nerfs vaso-moteurs cérébraux et périphériques.

32. La berbérine, injectée dans une artère, produit, après une ou plusieurs minutes, un abaissement général de la température, mais il se manifeste plus rapidement et plus sensiblement dans le membre où l'injection s'est faite : en effet, ce phénomène s'est montré, presque toujours quasi immédiatement après l'injection dans la partie où l'opération a été pratiquée ; tandis qu'il a fallu une, deux, parfois même cinq minutes pour le constater dans le restant de l'organisme : l'abaissement de température, dans les moments qui ont précédé l'injection, a toujours été plus rapide et plus accusé dans la partie injectée que partout ailleurs, et cette partie reste toujours plus froide. Ces faits indiquent que la berbérine abaisse la température tantôt par action directe sur les éléments anatomiques, tantôt par action indirecte par l'intermédiaire des modifications qu'elle détermine dans le sang.

33. Parfois aussi, par les injections intra-artérielles de berbérine, on obtient une augmentation initiale de température avant que sa diminution se manifeste ; comme aussi lorsqu'on a recours à une autre voie d'absorption, cette augmentation initiale se montre plus accusée et plus rapide dans la partie injectée.

34. La berbérine ne contribue pas au retrait de la rate : elle produit plutôt une sorte de relâchement et l'augmente ainsi de volume. (*Raccoglitore medico*, série IV, vol. XIV, p. 3 et 59 ; série IV, vol. XV, p. 333, 373, 437, 485 et 583 et *Journal de Louvain*, juillet 1881, p. 354.)

Des propriétés antiseptiques de l'hydrure de salicyle. — M. Apéry, secrétaire de la So-

ciété de pharmacie de Constantinople, vante les propriétés antiseptiques de l'hydrure de salicyle, avec laquelle on peut obtenir la conservation des cadavres. Les docteurs L. Girerd, Eukhyboule et Baldrian ont essayé pendant la guerre russo-turque, en 1877, le glycérolé et les solutions aqueuses d'hydrosalicyle dans les plaies de mauvaise nature et ont obtenu, par ce pansement, de bons résultats. M. le docteur Antoniadès emploie même l'hydrure de salicyle dans le pansement de Lister. (*Journal de pharmacie et chimie*, août 1881, p. 185.)

Du cumin noir, ou *nigella sativa* de Linné, comme substance emménagogue ou abortive en usage parmi les Indiennes. — La substance emménagogue ou abortive la plus usitée à Karikal est, dit M. Léon Canolle, médecin de la marine à Karikal, celle que j'ai toujours vu employer seule, c'est le *cumin noir*, ou *nigella sativa* de Linné, appelé à tort dans le peuple *anis noir*, et non pas du cumin, plante de la famille des ombellifères.

Dans le plus grand nombre de cas d'avortement que j'ai constatés, il est vrai, toujours on avait recours, pour expulser le fœtus, à des moyens chirurgicaux, aidés de l'administration de substances abortives; mais ces dernières, quelque secondaire que soit le rôle qu'on veuille leur réserver, avaient apporté souvent une part d'action très puissante. Parmi elles, le cumin noir, par la fréquence de son emploi, comme auxiliaire de manœuvres abortives exercées sur l'utérus, et, malheureusement trop connues du vulgaire, ici comme en Europe, le cumin noir, disons-nous, par l'usage journalier qu'en font les femmes indiennes pour rappeler leurs règles, nous a amené à l'étudier d'une façon toute spéciale, et à conclure que les semences de cette plante étaient emménagogues, et justifiaient pleinement le prestige et la déférence dont elles jouissaient auprès des femmes grosses qui les employaient à haute dose dans un but criminel.

La plupart des recueils des médecins empiriques indiens lui attribuent des propriétés excitantes. C'est l'idée qui domine chez eux dans leurs descriptions thérapeutiques. Il est ressorti pour moi de la lecture de plusieurs passages d'un compendium médical tamoul, que j'ai fait traduire, que le *cumin noir* serait, en quelque sorte, pour les Indiens, une panacée universelle, grâce à des combinaisons diverses, à des mélanges variés avec d'autres plantes médicamenteuses.

Au milieu de l'exposé confus de propriétés nombreuses, on retrouve toujours, comme vertu prédominante, la stimulation de l'appareil circulatoire, se traduisant en général par l'exagération des sécrétions (sueur, urine, lait), et l'excitation de l'appareil utéro-ovarien en particulier.

J'ai vérifié par des expériences personnelles, à l'hôpital de Karikal, l'exactitude des propriétés stimulantes du cumin noir. Avec des doses progressives, variant entre 10 et 40 grammes de semences en poudre, j'ai toujours obtenu, dans des proportions suivies, une augmentation de pulsations artérielles, un accroissement de la température axillaire, l'exagération des sécrétions urinaire et cutanée. Quant à ses propriétés emménagogues, je les ai également contrôlées sur les Indiennes atteintes de dysménorrhée.

Quoi qu'il en soit, le fait de l'action stimulante du *cumin noir* sur l'appareil utéro-ovarien demeure établi pour moi, à la suite de constatations personnelles, et d'après la généralisation de son emploi parmi les Indiennes atteintes de dysménorrhée, affection si commune chez elles.

En effet, le cumin noir, cultivé en France, en Égypte, l'est aussi beaucoup dans l'Inde. A Karikal, il arrive surtout de l'intérieur de la presqu'île de l'Hindoustan, ou encore de Singapour.

Le *cumin noir* ou *nigella sativa* de Linné, vulgairement connu sous le nom de *quatre-épices, toute-épice*, qu'il ne faudrait pas confondre avec la plante ombellifère appelée *cumin*, appartient au genre nigelle, à la tribu des elléborées, à la famille des renonculacées. Les nigelles sont des plantes herbacées dont la tige est droite, glabre, à rameaux divariqués. Les variétés sont fondées sur la diversité des semences, renfermant toutes, d'ailleurs, un prin-

cipe âcre et aromatique, qui les fait rechercher comme épices dans beaucoup de pays. Les semences qui nous occupent, c'est-à-dire celles du sous-genre dit *nigella sativa* de Linné, cumin noir, beaucoup plus actives que les autres, sont noires, petites, chagrinées, triangulaires, amincies en pointes, rugueuses et plissées transversalement. Elles ont une odeur forte agréable, tenant du citron, de la carotte, du pois et du sassafras, et une saveur qui rappelle à la fois ces quatre substances. La sanction populaire s'accorde à reconnaître à cette variété de semences les propriétés les plus actives. Ce sont celles que les Indiennes emploient avec mesure (15 grammes), comme emménagogues, et à haute doses comme abortives, de la façon suivante : elles broient les semences entre deux pierres et mélangent la poudre ainsi obtenue avec du sucre de palmier (en tamoul *caroupoutty*), choisi uniquement comme excipient, pour former avec le tout une pâte qu'elles avalent ainsi. Le plus souvent, quand elles poursuivent un but criminel, pour être plus sûres du résultat, elles prennent des quantités trop considérables de la pâte abortive, qui provoque alors des vomissements.

Dans ce cas, la substance ingérée à trop haute dose est rejetée plus ou moins complètement et contribue peu, ou pas du tout, aux contractions utérines, qui ne sont plus sollicitées que par les manœuvres exercées sur la matrice. (*Thèse de Paris*, 1881.)

Un cas de goitre exophthalmique guéri par l'électricité. — Le docteur Rockwell avait jusqu'à présent traité neuf goitres exophthalmiques par l'électricité ; il rapporte un nouveau cas guéri par ce traitement ; en tout dix cas, sur lesquels il a obtenu six guérisons par ce moyen.

L'électricité est appliquée de la façon suivante : on place le cathode sur le centre cilio-spinal au-dessus de la septième vertèbre cervicale, et l'anode dans la fosse auriculo-axillaire, puis quelque temps après on place ce dernier le long du bord interne du sterno-cléido-mastoïdien. Le second pas de l'application consiste à placer l'anode à la position occupée par le cathode et ce dernier sur le plenus solaire, en usant pendant quelque temps d'un courant plus énergique.

Le courant galvanique donne de bons résultats, mais le faradique lui est supérieur. Pourquoi, puisque le galvanique a une influence plus marquée sur le courant sympathique, ne donne-t-il pas ici de meilleurs résultats ? c'est ce qu'on peut constater, mais qu'il n'est pas facile d'expliquer.

Des cas où l'on doit faire l'opération d'Emmet. — Le *New-York Medical Journal* (septembre 1881) publie un intéressant article du docteur Charles Carroll Lee, où cet auteur pose les indications de l'opération d'Emmet ou trachéloraphie, c'est-à-dire la restauration de l'orifice externe du col utérin quand il existe une lacération plus ou moins étendue en ce point de la matrice.

Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

1° Ne jamais abandonner une accouchée sans s'être assuré qu'il n'existe pas une déchirure du col, ou si elle existe sans avoir fait tout son possible pour la guérir.

2° Avez-vous à traiter une déchirure du col utérin, ne conseillez jamais l'opération, et n'y consentez pas tant qu'il y a des traces d'inflammation pelvienne.

3° Pour décider de l'opportunité de la trachéloraphie, ne se laisser guider que par deux considérations : l'état de la dilacération utérine, son influence probable sur les organes pelviens.

4° Quant au mode de traitement des dilacérations du col, le meilleur est l'opération d'Emmet, jusqu'à ce que le temps nous ait apporté une meilleure et plus sûre méthode.

Traitement du rhumatisme articulaire aigu. — Le docteur Carpani, s'appuyant sur de nombreuses observations à lui propres, et sur l'étude des meilleurs écrivains sur la matière, divise les diverses méthodes de traitement de cette affection en quatre groupes avec des indications spéciales :

1° La salicylate de soude convient dans les cas de polyarthrite aiguë fébrile, avec manifestations articulaires fort concentrées — il y a contre-indication par concomitance d'affections cardiaques, de troubles nerveux ou gastro-intestinaux et de maladies rénales.

2° Le bisulfate de quinine est indiqué dans les cas où le rhumatisme est une manifestation d'infection palustre, ou quand celle-ci lui est associée.

3° L'acide benzoïque se recommande uniquement lorsque la néphrite complique un rhumatisme articulaire aigu avec fièvre.

4° Les vésicatoires (méthode de Dechilli et de Davies) sont les moyens les plus sûrs pour guérir le rhumatisme mono-articulaire, ou occupant fort peu d'articulations. (Milan, *Annali universali*, 1881, et *Journ. des sc. méd.* de Louvain, août 1881, p. 398.)

Suppositoires contre l'eczéma des fosses nasales. — Neumann conseille ce moyen contre l'eczéma des fosses nasales :

Acide tannique..... 90 centig.
Beurre de cacao... 5 gr.

Faire avec cette formule suppositoires.

On peut remplacer le tannin par même poids d'oxyde de zinc. Ces suppositoires sont destinés à combattre l'eczéma, quand il se propage aux fosses nasales. — La pommade de goudron ou à l'huile de cade : 15 grammes pour 30 d'axonge ou de cold-cream est infiniment préférable. (*Paris médical*, 11 août 1881, p. 256.)

Du traitement de la phthisie par les inhalations d'acide phénique. — Le docteur Hamilton a une grande confiance dans les inhalations d'acide phénique pour le traitement de la phthisie pulmonaire. Il n'aime pas les différentes formes d'inhalateurs parce qu'ils donnent l'acide phénique sous une forme trop concentrée. Il emploie de préférence la simple gaze phéniquée de Lister, imbibée de temps en temps d'une solution d'acide phénique. La pièce de gaze sera placée à une faible distance de la bouche. L'auteur ne doute pas que des appareils de forme commode ne soient promptement inventés. Les inhalations exerceraient l'influence la plus favorable sur les surfaces suppurantes du poumon. (*British Medical Journal*, 28 mai 1881.)

Des injections d'eau dans le traitement du rhumatisme. — M. le docteur Lerou a employé les injections d'eau dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. Voici ses conclusions :

1° On obtient habituellement un soulagement momentané et quelquefois une guérison définitive à l'aide des injections hydriques, dans les cas de rhumatisme articulaire simple, caractérisé par une fièvre très modérée ou nulle, par l'absence de rougeur et de gonflement articulaire et surtout par la prédominance de l'élément douleur ;

2° L'application de cette méthode ne donne que des résultats négatifs lorsque la fièvre est plus élevée et le mouvement fluxionnaire plus intense ;

3° Les guérisons obtenues dans ces cas sont très rares et constituent l'exception ;

4° On ne doit pas recourir à cette méthode dans la période aiguë du rhumatisme inflammatoire ;

5° Son innocuité n'est pas aussi absolue qu'on l'avait cru jusqu'à ce jour ;

6° Le premier effet de l'injection est un accroissement de douleur. — La durée de cette douleur, comparable à celle de la brûlure, peut varier de quelques heures ;

7° Quel que soit le résultat de l'opération, le rhumatisme n'est jamais modifié dans sa marche.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Fracture comminutive et compliquée de la jambe droite chez un alcoolique. Delirium tremens, hémorrhagies secondaires et sphacèle de la plaie. Résection des fragments, puis amputation de la cuisse pour phlegmon diffus. Traitement interne tonique. Guérison (par Fontaine, *Archives méd. belges*, août 1881, p. 90).

Tétanos traumatique guéri par l'emploi de l'opium à l'intérieur et du calme absolu à l'extérieur (par Saccrdati, *Gaz. med. ital. prov. venete*, 10 septembre 1881, p. 305).

Cas d'empyème vrai, guéri radicalement par la thoracentèse (par Scarpari, *id.*, 3 septembre, p. 297).

Du rôle des acides biliaires dans les recherches toxicologiques et de la nature chimique alcaloïdes cadavériques de Selmi (par le professeur A. Casali, *Rivista clin. di Bologna*, juin 1881, p. 331).

Contribution au traitement du pied bot varus (par D. Greco, *la Scuola med. napolitanea*, septembre 1881, p. 484).

Sur l'emploi du styrax liquide dans le traitement de l'eczéma (par le professeur T. de Amicis, *id.*, p. 494).

Action de quelques substances médicamenteuses (anesthésiques, bromure de potassium, atropine, etc.) (par P. Albertoni, *lo Sperimentale*, septembre 1881, p. 225).

Cas d'anémie très grave traité avec succès par la transfusion intrapéritonéale de sang (par de Giovanni, *Gaz. med. ital. prov. venete*, 24 septembre 1881, p. 321).

Sur les alcaloïdes de la quinine (par V. Chirone, *il Morgagni*, août 1881, p. 581).

De l'emploi d'une eau faiblement alcaline comme véhicule pour l'administration de l'iodure et du bromure de potassium (par E.-C. Seguin, *Arch. of Medicin*, New-York, août 1881, p. 34).

VARIÉTÉS

L'Union médicale du Canada vient de publier l'article suivant que nous nous empressons de reproduire, non pas tant à cause des éloges qu'il adresse à notre recueil que pour les sentiments de cordialité qu'il exprime à l'égard de notre pays.

Que nos confrères canadiens soient persuadés que leur ancienne mère patrie n'a pas oublié ses enfants et qu'ils reçoivent encore l'expression de notre vive et profonde sympathie. Le Comité de Rédaction du *Bulletin de Thérapeutique* adresse particulièrement ses remerciements aux docteurs E.-P. Lachapelle, A. Lamarche et S. Lachapelle.

LE COMITÉ DE RÉDACTION.

LA CINQUANTAINE D'UN JOURNAL DE MÉDECINE. — *Le Bulletin général de Thérapeutique médicale, et chirurgicale* publié par MM. les professeurs Bouchardat, Léon Lo Fort et Potain, et leur secrétaire Dujardin-Beaumetz, — qui nous arrive de ce côté-ci de l'Océan, tous les quinze jours, — que nos lecteurs connaissent depuis longtemps par les fréquents extraits que nous en faisons — vient de rentrer dans la cinquantième année de son existence.

Un demi-siècle sur la physionomie d'un journal, c'est comme un siècle sur la tête d'un savant; quel effet splendide! Quelle couronne ou plutôt

quels lauriers comparables à celui-là? Aussi nous nous inclinons de suite, et saluons de loin le cinquantenaire que nous portons dans notre cœur depuis si longtemps d'ailleurs, parce que c'est la France et la science tout à la fois.

La durée moyenne de la vie des journaux est plus courte que celle des hommes; en revanche, certains journaux sont doués d'une longévité surprenante, et se fortifient avec l'âge.

Le *Bulletin général de Thérapeutique* a été fondé il y a cinquante ans, le 15 juillet, par Miquel. La doctrine de Broussais venait de succomber sous le triomphe de l'anatomie pathologique; c'était une belle occasion de rappeler au monde médical que le grand but de la médecine doit consister plus particulièrement dans la curation des maladies; c'est ce que pensa Miquel et ce qui le conduisit à la fondation du *Bulletin*.

Sans être indifférent à la science qui se fait, toute conception pathogénique n'a de valeur qu'autant qu'elle se résout en actes : la pathologie est un moyen, mais la thérapeutique est le grand but à atteindre. C'est dire en deux mots le rôle sublime qu'a joué le journal cinquantenaire : Accumuler les richesses de la thérapeutique depuis cinquante ans, en faire cent volumes, quel trésor, quelle mine inépuisable!

Une étude comparative merveilleuse serait bien l'exposé de la thérapeutique de 1830 et de 1881, il n'y aurait qu'à compiler le *Bulletin* pour faire ce grand travail, tout en jetant un regard de temps en temps sur les travaux de l'école expérimentale, qui a tant contribué à asseoir sur une base solide la thérapeutique de nos jours.

Il nous est particulièrement agréable de féliciter nos confrères d'outre-mer de leur succès. Les circonstances particulières dans lesquelles se trouve le Canada vis-à-vis la France depuis quelque temps, les relations intimes, les sympathies plus nombreuses que l'on observe entre les deux pays, tout cela fait vibrer chez nous une de ces cordes du cœur qui fait que nous nous surprenons à dire affectueusement : si la science avait une patrie, ce serait bien en France qu'il faudrait la chercher.

Lorsque la France couronne nos poètes, nous ouvre les portes de l'immortalité, fournit au talent la récompense, au bras vigoureux le travail, à la nation pauvre l'argent, pouvons-nous ne pas nous attendrir quand il s'agit d'assister à ses fêtes, surtout quand ces fêtes sont scientifiques?

Ne sommes-nous pas d'ailleurs, nous médecins, doublement français, et par le cœur et par l'intelligence? Si c'est le bon vieux sang gaulois qui coule dans nos veines et donne la vie à notre cœur, n'est-ce pas le génie des pères de la médecine en France qui a présidé à nos études et fécondé nos travaux? et si le niveau de la science médicale monte rapidement au Canada, nous pouvons bien en chercher la cause principale dans les rapports scientifiques plus intimes qui existent entre les deux pays depuis quelques années.

Nul doute que les Etats-Unis et l'Angleterre n'apportent dans ce gigantesque ouvrage leur noble part, mais l'Alma Mater véritable est bien *à-bas!*

Dis-moi, mon fils, dis-moi, ne reviennent-ils pas?

fait dire le poète à nos ancêtres abandonnés.

Oui, ils nous reviennent *nos gens*, ils nous reviennent avec la double fortune qui féconde le sol et les intelligences, qui engraisse les sillons et fait germer les idées : l'argent et la science! S. L.

Concours de l'internat. — Ce concours a été ouvert le lundi 10, par la composition écrite suivante : « Du col de l'utérus et des polypes de l'utérus. » Le jury est ainsi constitué : MM. Labbé, Pozzi, Gillette, Duguet, Dieulafoy, Rathery et Gingeot.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Contribution à l'histoire de l'extraction des calculs des reins (1);

Par M. Le Dentu,
Professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis.

Les deux observations qui suivent ne se ressemblent guère que par un point : il s'agit, dans les deux cas, de calculs ou de graviers inclus dans un rein. En revanche, elles diffèrent l'une de l'autre à plusieurs égards.

L'une présente l'histoire d'un calcul volumineux extrait en entier de la cavité anfractueuse d'un rein converti en une vaste poche purulente ; l'autre se résume en une néphrotomie sans extraction de calcul, couronnée de succès, en ce sens que les douleurs intenses et persistantes contre lesquelles l'opération avait été dirigée, ont entièrement disparu : résultat d'autant plus heureux que le simple débridement de la capsule du rein n'est pas encore classé comme moyen de combattre les accidents de la colique néphrétique à répétition et de la néphrite calculeuse.

Pyélo-néphrite suppurée. — Extirpation d'un calcul du rein gauche pesant près de 32 grammes. — Au commencement du mois de juin 1880, un jeune homme de trente ans, atteint de coryza chronique ulcéreux, était admis dans mon service à l'hôpital Saint-Louis. Un mois après le début de son traitement, il se déclara chez lui une varioloïde confluente qui m'obligea à le faire passer dans le service spécial de l'hôpital. Je le perdis de vue pendant le cours de la maladie et pendant une partie de la convalescence. Il revint un jour me consulter à l'occasion d'une douleur qu'il éprouvait dans la région lombaire et dans le flanc gauche. Je constatai alors dans ce point une tuméfaction profonde, non fluctuante, très sensible à la pression, qui me fit penser qu'un phlegmon périnéphrétique commençait à se développer, sous l'influence de la varioloïde très sérieuse dont ce malade avait été atteint.

Dans les derniers jours de juillet, je le repris dans mon service de manière à le suivre de plus près. La tuméfaction toujours profonde, plutôt globuleuse qu'étalée, ne se développait guère.

(1) Mémoire lu devant l'Académie de médecine (janvier 1881).

Il semblait que la phlegmasie eût de la tendance à rester stationnaire, lorsqu'un jour l'urine devint trouble et un dépôt purulent abondant se précipita au fond du vase.

Les jours qui suivirent, l'urine présenta les mêmes caractères.

Il n'était pas douteux qu'un foyer développé en partie à l'extérieur du rein, en partie dans son épaisseur, ne se fût ouvert dans un calice et n'eût déversé dans la vessie une partie de son contenu. Néanmoins, je crus devoir m'en rapporter aux efforts de la nature pour la guérison de cet abcès et je ne pensai pas devoir aller immédiatement à sa recherche par la lombotomie.

Quant à la pathogénie de cette suppuration, il me semblait très naturel de la faire dépendre uniquement de l'influence de la varioloïde, et je trouvais dans ce fait la réalisation très simple d'une filiation d'actes morbides dont plus d'un observateur a fourni des exemples.

Les choses en étaient à ce point, lorsque vinrent les vacances.

Quand, au 1er octobre de l'année 1881, je repris mon service, je trouvai ce malade à peu près dans le même état. Cependant ses forces avaient décliné, ses douleurs s'étaient accrues. Il s'y était joint des crises gastralgiques, dues sans doute à l'irritation du plexus solaire. La tuméfaction avait augmenté, sans doute parce qu'à plusieurs reprises l'orifice de communication du foyer purulent avec le bassinet s'était oblitéré.

Une induration profonde occupait la région lombaire et le flanc gauche jusqu'au voisinage de la ligne médiane. Dans l'hypochondre gauche et même dans l'épigastre, on sentait une tumeur globuleuse dont la partie la plus interne était remarquable par sa dureté. La percussion accusait une matité complète dans toute cette étendue et réveillait facilement les douleurs. La fluctuation n'était pas franche dans tous les points. Là où elle se manifestait le mieux, c'était plutôt une résistance élastique qu'on sentait. Cette sensation perdait de sa netteté à mesure qu'on s'approchait des limites de la tumeur, principalement en dedans, là où les doigts rencontraient une portion plus dure que le reste, qui se mettait en contact avec la paroi abdominale antérieure lorsqu'on exerçait une légère pression sur cette dernière.

Je pensai que cette portion dure, si facile à sentir à travers la paroi abdominale, était formée par le bord convexe du rein déplacé par la suppuration, et que le reste de la tumeur était constitué par une collection purulente en même temps extra et intra-rénale, et je persistais à croire que la varioloïde suffisait pour expliquer cette complication.

Le lundi 11 octobre, la fluctuation étant plus nette, je fis comprendre au malade qu'il fallait en finir avec cette suppuration profonde qui épuisait ses forces et que la seule conduite rationnelle était d'ouvrir une large voie au pus par la région lombaire. La tumeur ne faisant pas saillie dans cette région, les parties molles n'étant pas œdématiées, il était nécessaire de

recourir à quelques précautions pour aller à la recherche de ce foyer.

Opération. — L'opération fut pratiquée le mercredi 12 octobre. Je fis sur le bord externe de la masse sacro-lombaire et au moyen du galvanocautère une incision de 8 centimètres de long. La masse musculaire ayant été écartée en dedans, j'incisai successivement le feuillet antérieur de sa gaine, le feuillet moyen de l'aponévrose du transverse entre ce muscle et le carré des lombes, puis son feuillet profond. Je sentis alors nettement, à un demi-centimètre au-dessous de mon doigt, la partie postérieure globuleuse et fluctuante de la collection purulente.

Lorsque j'y eus fait une ponction avec le galvano-cautère, il s'échappa un flot de pus bien lié qui inonda le lit. L'ouverture fut agrandie en haut et en bas au moyen des deux index. Le malade n'avait perdu que quelques gouttes de sang ; une seule pince hémostatique avait été posée sur une branche de l'iléo-lombaire.

Lorsque le foyer fut à peu près vidé, je l'explorai attentivement avec l'index introduit aussi loin que possible et je constatai qu'il était formé de plusieurs anfractuosités séparées par de larges éperons. Il y en avait deux superficielles, dont le fond était dirigé en haut et en bas par rapport à l'axe du corps ; au milieu et vers la cavité abdominale existait une large ouverture arrondie, d'environ 3 centimètres de diamètre, qui donnait accès dans deux autres larges alvéoles, dont l'une, occupant l'extrémité supérieure du foyer, se dérobait en partie à l'exploration du doigt, et l'autre, dirigée en sens inverse, ne pouvait être atteinte qu'avec peine. Dans cette dernière, l'extrémité de mon doigt heurta un corps dur, un volumineux calcul enchatonné dans une loge spéciale. Je me convainquis alors que c'était ce calcul que l'on sentait dans la région épigastrique à travers une couche de tissu rénal dont l'épaisseur n'atteignait pas un centimètre.

A vrai dire, comme le malade ne s'était jamais plaint de souffrances dans cette région, comme il n'avait ajouté aucune réflexion aux miennes, lorsque j'avais pensé devoir attribuer ces nouveaux accidents à l'influence de la varioloïde, ma surprise fut grande au moment où je sentis ce calcul enchatonné dans le foyer. Il n'y avait qu'une chose à faire, c'était de l'extraire ; auparavant il fallait bien déterminer ses rapports avec les tissus ambiants et ses caractères propres.

Dès l'abord, il fut certain pour moi que ce calcul était dans le rein et non dans le foyer d'un abcès périnéphrétique. La forme globuleuse de la tumeur, sa division en un certain nombre de loges incomplètes ouvertes dans une portion centrale commune, la surface veloutée de la paroi, enfin la communication précoce de la collection avec le bassinet, étaient pour moi autant de preuves que l'abcès s'était formé dans le rein. Mes prévisions ne se réalisaient donc qu'en partie, puisque je croyais devoir

rencontrer un foyer dans cet organe, et un autre à l'extérieur, les deux communiquant ensemble.

Quant au calcul, son volume indiquait qu'il était de date fort ancienne, mais j'avais besoin de nouveaux renseignements pour préciser le moment de sa formation, ou du moins la date des premiers accidents qu'il avait dû causer.

Je procédai à l'extraction de la manière suivante :

Je commençai par agrandir l'incision des parties molles, en en reportant les extrémités jusqu'à la crête iliaque et à la douzième côte, de manière à introduire plusieurs doigts et une partie de la main dans le foyer; puis, avec de grandes pinces courbées sur leur champ, j'essayai de saisir le calcul par son extrémité supérieure, en même temps que la main d'un de mes aides appliquée sur le ventre le repoussait doucement vers moi, mais cette manœuvre n'eut d'autre résultat que de détacher quelques fragments de la masse, sans l'ébranler dans son ensemble. Je renonçai alors aux instruments et, me servant de la dernière phalange de l'index gauche, je détachai partiellement le calcul de la paroi à laquelle il était adhérent et je constatai qu'il avait les dimensions et la forme d'un petit œuf de poule. Après de nouvelles tentatives d'extraction, je me convainquis que celle-ci serait à peu près impossible, si je ne débridais largement la substance rénale au-dessus et au-dessous de l'orifice donnant accès dans les cavités les plus profondes.

Un gorgeret en corne ayant été placé dans la partie supérieure de cet orifice, une longue pince entr'ouverte servant de conducteur, je fis le débridement inférieur au moyen de la lame du galvano-cautère ; l'épaisseur considérable des parties à sectionner m'obligea à porter vingt fois dans le foyer la lame incandescente. Un peu d'eau fraîche y était injectée, chaque fois que le rayonnement du calorique y entretenait une chaleur trop vive.

Les mêmes manœuvres furent pratiquées sur l'éperon supérieur un peu moins épais que l'inférieur. Alors seulement je pus aborder le calcul plus commodément. En vain j'essayai, par les frottements réitérés du dos de mon ongle, de le faire cheminer vers l'orifice largement ouvert, en vain je cherchai à glisser sous son extrémité inférieure le bec d'un brise-pierre, ses adhérences le maintenaient toujours en place. Je fus réduit à le morceler au moyen de longues pinces dont je m'étais déjà servi au début ; il s'écrasait du reste assez facilement. Ce ne fut qu'après de longs efforts que je saisis un fragment volumineux représentant environ le tiers de la masse totale. Il portait sur une de ses faces de brisure une sorte de petite capsule dans laquelle s'emboîta comme de lui-même un petit calcul ovoïde que je venais d'extraire, et qui devait être considéré comme le noyau du calcul entier.

Des lavages à l'eau phéniquée complétèrent l'opération et une dernière exploration me permit de m'assurer qu'il ne restait pro-

bablement dans le foyer ni un fragment de calcul ni une goutte de pus. Deux gros tubes à drainage furent placés aux deux angles de la plaie et aussi profondément que possible ; un pansement à la gaze phéniquée fut appliqué sur la région.

L'opération avait duré en tout une heure et demie, le morcellement et l'extraction du calcul avaient bien absorbé les deux tiers de ce temps, c'est-à-dire une heure. Le malade, un peu abattu par le chloroforme dès le commencement de l'opération, eut quelque peine à sortir de son sommeil, mais lorsque je le quittai, il était en bon état.

Des renseignements complémentaires fournis par le malade le jour même de l'opération nous apprirent qu'à l'âge de six ans il avait été tourmenté par de vives douleurs dans la région lombaire gauche et que, jusqu'à l'âge de douze ans, elles s'étaient reproduites de temps à autre. Chaque fois il était obligé de garder le lit.

De douze à quinze ans il y eut un répit assez complet. A partir de l'âge de quinze ans les douleurs reparurent à intervalles éloignés.

Il y a quatre ans une série de crises douloureuses obligea le malade à garder le lit pendant plus de deux mois. Il n'a d'ailleurs jamais rendu de graviers, ni uriné du sang.

S'il avait eu l'idée de me fournir ces renseignements avant l'opération, le diagnostic aurait pu avoir plus de précision ; d'un autre côté, le développement d'une néphrite aiguë à la suite de la variole ayant été signalé comme chose assez fréquente, il y avait bien lieu de croire que les accidents du côté du rein avaient été provoqués par la fièvre éruptive.

Suites de l'opération. — Les suites de l'opération furent assez simples. Le lendemain, 14 octobre, le ventre n'était pas douloureux, mais les vomissements chloroformiques n'avaient pas encore cessé. Il n'y avait pas de fièvre. Le pansement à la gaze phéniquée est renouvelé.

Le 15, les vomissements ont cessé, l'état du malade continue à être satisfaisant.

Le 16, je remarque la grande abondance des urines rendues dans les dernières vingt-quatre heures (2 litres et demi). Elles contiennent un peu de muco-pus et sont riches en phosphates.

La réaction fébrile est peu importante. On a noté le 16 au soir 39 degrés ; le 17, même heure, 38°,6 ; le 18, 38°,4.

Du 21 au 24, la quantité de l'urine retombe à 800 grammes.

Le 28, réapparaissent les douleurs gastralgiques dont j'ai déjà parlé. Elles ne durent que quelques jours.

Dans le cours de novembre nous voyons la suppuration diminuer de jour en jour et les forces revenir. De temps en temps une couche de muco-pus d'une épaisseur variable se dépose au fond du bocal à urine.

Le malade souffre chaque fois que l'évacuation par l'uretère

se ralentit ou se suspend. Le 14 novembre, la rétention momentanée du pus détermine l'élévation de la température jusqu'à 40 degrés ; cette fièvre tombe rapidement.

Le 8 du même mois, un incident nouveau avait attiré mon attention. Les tubes à drainage avaient été bouchés momentanément par deux petits fragments du calcul qui avaient échappé à mes instruments et qui venaient sans doute de l'alvéole supérieure que j'avais reconnue être tout à fait inaccessible. Depuis lors, d'autres petits fragments ont été recueillis à l'orifice externe de la plaie. Cette circonstance me fait penser qu'il reste dans un point du foyer un calcul ou des graviers et que leur élimination est rendue difficile par leur enchatonnement.

Je n'ai rien dit jusqu'ici de phénomènes singuliers qui se sont montrés dès le lendemain de l'opération et qui m'ont causé une certaine surprise. Le malade se plaignit d'une insensibilité complète de la peau dans la région du grand trochanter et dans la zone voisine.

Le fait est qu'on pouvait le piquer, le pincer, sans provoquer de douleurs. Beaucoup d'autres points de la moitié gauche du corps étaient frappés de la même insensibilité, tandis que rien d'analogue ne s'observait à droite.

Une exploration attentive nous fait constater que la sensibilité tactile est partout conservée, mais il y a une analgésie complète, accompagnée d'insensibilité au froid et à la chaleur, non seulement sur toute la partie externe de la cuisse, surtout au niveau du grand trochanter, dans la région iliaque et dans le flanc gauche, mais encore sur tout l'avant-bras, sur la face postérieure du bras gauche, et sur la moitié gauche de la face.

Quelques points d'hyperesthésie sont disséminés au milieu des zones analgésiques. La distance qui sépare plusieurs de ces dernières de la région atteinte par l'opération, la rapidité d'apparition de ces phénomènes bizarres éloignent de l'idée qu'ils pourraient être le résultat d'une névrite ascendante, et l'on se trouve amené à penser à une analgésie d'ordre réflexe, sans être du reste bien satisfait d'une explication aussi vague.

Ces phénomènes persistent encore aujourd'hui, bien qu'à un degré beaucoup moindre.

La plaie continue à fournir une assez grande quantité de pus, l'urine en contient chaque jour un dépôt notable. La guérison ne s'est pas encore complétée, sans doute pour les raisons suivantes :

Il faut en accuser tout d'abord l'étendue et surtout l'irrégularité, la disposition alvéolaire du foyer ; en outre, il est possible qu'il soit resté dans les points inaccessibles au doigt et aux instruments des concrétions dont la présence entretient la suppuration. L'introduction d'une tige de laminaria dans le trajet fistuleux permettra d'introduire le doigt dans le foyer, et si cette exploration est insuffisante, je n'hésiterai pas à pratiquer de nouveaux débridements au moyen du galvano-cautère.

Quant au calcul, le voici tel que je l'ai extirpé, réduit en fragments de petit volume résultant du broiement par la pince. Le noyau seul est intact. Il est ovoïde et a les dimensions de deux noyaux de cerise juxtaposés. Il est constitué par de l'oxalate de chaux pur, tandis que le reste de la masse est formé par des phosphates :

Phosphate de chaux....................	62
Phosphate ammoniaco-magnésien.......	34
Matières organiques...............	4

Le poids total, à l'état sec, du noyau, des gros fragments, des graviers et du sable, est de 31g,60.

La cicatrisation n'étant pas encore complète au mois de juin de cette année (1881), je débridai largement la fistule par en haut et par en bas et je procédai à l'exploration du foyer avec le doigt et avec des instruments métalliques. Je ne rencontrai nulle part des fragments de calcul ; d'où je conclus que la persistance de la suppuration était due à ce que la substance du rein, refoulée excentriquement, n'avait pu revenir sur elle-même. Afin de déterminer un bourgeonnement plus actif du foyer, je promenai, à plusieurs reprises, un thermo-cautère sur les surfaces suppurantes, et je plaçai dans la plaie un tube à drainage de 2 centimètres de diamètre.

Depuis lors, malgré le soin que j'ai mis à faciliter l'écoulement du pus, malgré l'emploi d'injections stimulantes de diverse sorte, je n'ai pu obtenir la cicatrisation complète, et la suppuration continue à être abondante. Dans ces conditions l'extirpation du rein sera seule capable de procurer la guérison complète, mais il est fort à craindre que des adhérences de cet organe avec les parties voisines et que la destruction de sa capsule graisseuse n'en rendent l'extirpation totale impraticable. Néanmoins je suis décidé à faire une tentative dans ce sens.

L'opération dont je viens de vous faire le récit a eu pour moi d'autant plus d'intérêt que, six jours auparavant, le 6 octobre 1880, j'avais tenté, sur un malade habitant la province, l'extraction d'un calcul du rein gauche. Voici dans quelles circonstances :

Tentative d'extraction de graviers du rein gauche motivée par des douleurs lombaires et abdominales incessantes. — Long débridement de la capsule du rein au moyen du thermo-cautère. — Cessation des douleurs. — Guérison complète. — M. X..., âgé de cinquante-cinq ans, habitant le midi de la France, avait eu à plusieurs reprises, et principalement depuis trois ans, des attaques de colique néphrétique, et ces crises douloureuses n'avaient abouti qu'à l'évacuation par l'uretère d'un peu de sable urique très fin. Jamais un gravier, même de faibles dimensions, n'avait été éliminé.

Les coliques avaient toujours siégé à gauche.

Depuis plus de six mois, des douleurs continues, occupant le même côté, accompagnées de menaces incessantes ou très fréquentes de colique néphrétique, empoisonnaient l'existence du malade, après lui avoir rendu absolument impossible l'exercice de sa profession.

Les choses en étaient à ce point, quand un de mes collègues des hôpitaux lui parla d'une opération qui le débarrasserait de ses souffrances et qui consisterait à pratiquer l'extraction du calcul logé dans le rein, calcul qui devait être ou enchatonné, ou de dimensions supérieures à celles de l'uretère, puisque, malgré de nombreuses crises de colique néphrétique, il n'avait pas encore été expulsé.

Le malade ne repoussa pas la proposition ; il consentit même à me faire venir auprès de lui afin d'être fixé sur l'opportunité et les chances de succès d'une opération de cette nature.

Le 8 octobre je le trouvai dans l'état suivant :

Obligé de garder le lit ou de se tenir étendu sur une chaise longue, toutes les fois qu'il se levait, la marche réveillait immédiatement ses souffrances. Il ne pouvait faire quelques pas qu'en se tenant fléchi en avant. Les douleurs étaient donc continues et étaient exaspérées par les mouvements.

Le malade étant placé à quatre pattes sur son lit, la région lombaire gauche paraissait plus large et plus arrondie que la droite, ce qui me fit penser que le rein était un peu plus volumineux que dans l'état normal, ou qu'il y avait eu à plusieurs reprises des poussées de périnéphrite non suppurée.

La percussion sur la région correspondant au rein gauche réveillait les souffrances, le maximum de la douleur était placé un peu au-dessous de la douzième côte, elle se prolongeait jusque vers la dixième.

Les mêmes parties étaient très sensibles à la pression, mais à un degré moindre. Un point douloureux existait dans la paroi abdominale, à gauche, au-dessus et en arrière de l'épine iliaque, point superficiel comparable à ceux qu'on observe dans les cas d'affection profonde du foie ou même de l'estomac.

La diffusion de la douleur en arrière, son siège profond, l'absence d'un point douloureux très limité, d'autre part, les coliques néphrétiques antérieurement constatées devaient éloigner la pensée que nous étions en présence d'une simple névralgie iléo-lombaire tenace. Je me ralliai donc complètement au diagnostic de mes confrères et je pensai qu'il n'était pas déraisonnable de proposer au malade une opération exploratrice qui pouvait, si la chance se mettait de notre côté, devenir radicalement curative. J'appuyai mon opinion vis-à-vis de moi-même sur les considérations suivantes :

Le malade m'avait déclaré qu'il ne se souciait pas de courir de très grands risques et de jouer sa vie dans une tentative opératoire par trop téméraire. C'en était assez pour m'empêcher

de penser à l'extirpation du rein, opération grave dont je ne lui parlai même pas et sur les indications de laquelle je reviendrai plus loin ; mais ses souffrances continuelles, qu'aucun des moyens employés n'avait pu supprimer, lui faisaient une existence des plus pénibles, et il acceptait nettement la pensée d'une opération même aléatoire, offrant en réalité des chances favorables et incapable de compromettre gravement l'existence, dans le cas où elle manquerait son but.

D'autre part, s'il est vrai que de très petits calculs emprisonnés dans la substance rénale peuvent occasionner de très vives souffrances, on sait aussi que de volumineux calculs peuvent séjourner longtemps dans le rein, sans révéler leur présence par des douleurs d'une intensité hors ligne. Chez mon malade, le phénomène douleur, pénible encore plus par sa persistance que par sa violence, pouvait donc aussi bien tenir à la présence d'un gros calcul qu'à celle d'un petit calcul ou d'un certain nombre de petites concrétions.

L'absence de phénomènes fébriles devait faire penser que le calcul n'était pas enfermé dans une poche suppurée, mais, suivant toutes probabilités, enkysté dans une loge fibreuse ou enchâssé dans le bassinet ; comme cette loge pouvait être superficielle et que le bassinet n'est pas trop difficilement accessible aux instruments, attendu qu'il est placé en arrière de l'artère rénale et en avant de la masse musculaire du psoas, il ne devait pas y avoir témérité à tenter l'ouverture de cette loge ou du bassinet. Cependant la crainte d'une infiltration du rein et de la formation d'une fistule urinaire diminuait, à mes yeux, les avantages de l'opération, dans le cas où il eût fallu inciser le bassinet. Garanti vis-à-vis de moi-même par l'assentiment du malade, j'arrêtai le plan opératoire suivant :

1° Faire au niveau du bord externe de la masse sacro-lombaire une incision étendue de la onzième côte à la crête de l'os iliaque. Employer pour cette incision comme pour tout le reste de l'opération le thermo-cautère ;

2° Pénétrer par l'interstice du grand dorsal et du carré lombaire jusqu'à la capsule graisseuse du rein ;

3° Diviser cette capsule et mettre à nu la surface du rein ;

4° Décortiquer doucement avec le doigt la face postérieure du rein pour la séparer de son enveloppe graisseuse, et aller de suite explorer le hile ;

5° Dans le cas où je ne sentirais pas nettement une saillie dure soulevant la paroi du bassinet ou la surface du rein, enfoncer dans la substance de l'organe une longue aiguille à acupuncture dont la rencontre avec un calcul donnerait une sensation facile à percevoir ;

6° En cas de rencontre d'un calcul, tenter son extraction ; dans le cas contraire, arrêter là l'opération et ne pas me laisser entraîner à pratiquer l'extirpation de l'organe.

Opération. — Le 8 octobre au matin, j'exécutai rigoureusement

ce plan. Le thermo-cautère m'ouvrit une large voie jusqu'à la capsule graisseuse. Une ou deux artères, entre autres la douzième intercostale, ayant donné un peu de sang, je fis l'hémostase provisoire au moyen des pinces hémostatiques. Ayant soulevé la couche graisseuse péri-rénale avec des pinces à griffes, j'y fis une section que j'agrandis avec une sonde cannelée, puis avec l'index de la main gauche.

Le sujet étant passablement gras, la plaie avait déjà à ce moment plus de 10 centimètres de profondeur.

Je décortiquai la face postérieure du rein avec le doigt, en procédant avec précaution pour ne pas rompre quelque vaisseau important, et je le dirigeai peu à peu, sans violence, jusque vers le hile, et là, je sentis un corps résistant, cylindrique, qui n'était autre que l'artère rénale ; car, ayant exercé sur elle une pression, j'en comptai les pulsations, tandis qu'un de mes aides comptait de son côté celles de la radiale.

L'uretère aplati sur la plaie postérieure de l'artère ne se sentait même pas ; il n'y avait donc pas de calcul dans ce point. Je dirigeai alors mes recherches ailleurs, en poursuivant la décortication vers l'extrémité supérieure du rein, et j'atteignis ainsi le bord inférieur de la capsule surrénale. Il me sembla sentir une légère intumescence au niveau de la réunion du tiers moyen et du tiers supérieur, mais cette sensation ne me parut pas suffisamment nette. L'exploration avec l'aiguille à acuponcture était devenue indispensable.

Quatre ou cinq piqûres faites dans le tiers supérieur vers l'union de ce tiers avec le tiers moyen, restèrent sans résultat ; mais, à environ un centimètre du bord convexe, je perçus une crépitation fine qui ne pouvait guère s'expliquer que par le frottement de l'instrument sur de petits graviers.

Un peu plus en dedans, la pointe de l'aiguille heurta une surface dure et j'eus la sensation d'une rencontre avec une pierre, sensation qui se reproduisit plusieurs fois de suite et qui fut perçue par mes assistants d'une façon très nette. Aucun d'eux ne douta de la présence d'un calcul dans ce point, mais il restait à en déterminer le volume ; s'il eût été volumineux, il eût fait sur la face postérieure du rein un relief sensible ; car il ne paraissait pas être à plus d'un centimètre et demi de profondeur dans la substance rénale. Je pensai donc avoir affaire à un petit calcul ; néanmoins, j'eus à ce moment la presque certitude d'arriver à l'extraire.

Ayant laissé l'aiguille fichée dans la place où elle avait rencontré le corps étranger, j'enfonçai dans la même direction le couteau du thermo-cautère ; puis j'essayai de débrider longitudinalement la substance rénale dans l'étendue de 6 à 7 centimètres ; sur cette incision tombèrent deux débridements transversaux. Malheureusement l'action du thermo-cautère dans cette plaie profonde où j'avais peine à le diriger, était très lente. La moindre couche de sang retenue dans les anfractuosités des

incisions et des lobules graisseux de la capsule diminuait considérablement l'intensité du feu, et d'un autre côté je ne voulais à aucun prix faire des débridements avec le bistouri, sachant bien que c'eût été m'exposer à une hémorrhagie des plus graves, ainsi qu'il résulte des expériences de Simon de Heidelberg sur les animaux.

Ce fut donc à grand'peine que je conduisis mon incision dans la substance rénale jusqu'à 7 à 8 millimètres de profondeur.

Au moment de terminer l'opération, je procédai de nouveau à la recherche du calcul, mais sans pouvoir percevoir une autre sensation que celle du frottement sur des petits graviers ou sur les trabécules fibreuses d'un tissu sclérosé. Il semblait que le corps étranger se fût déplacé. Après plusieurs explorations infructueuses avec l'aiguille à acupuncture, je me servis d'une de ces broches qu'on emploie pour la fixation du pédicule des kystes ovariques, toujours sans résultat. J'enfonçai alors à une grande profondeur et presque de part en part dans la substance rénale le trocart le plus gros de la série de l'aspirateur de M. Potain, dont le diamètre est de 2 millimètres et demi. A la suite de chacune des piqûres faites par cet instrument, une certaine quantité de sang d'un rouge vif emplissait l'excavation de la plaie, mais cet écoulement n'avait rien d'inquiétant.

Néanmoins, il contribua au parti que je pris alors de renoncer à l'extraction du calcul ou des graviers, pensant que de nouvelles tentatives pourraient créer de sérieux dangers sans profit pour le malade.

Il me restait l'espoir que le débridement de la capsule fibreuse du rein mettrait en quelque sorte à l'aise le tissu propre congestionné par des crises douloureuses réitérées, que la violente révulsion locale réalisée par le thermo-cautère agirait sur le phénomène douleur, et que les graviers déplacés par les instruments explorateurs exerceraient une irritation moindre sur le tissu du rein.

L'opération avait duré plus de deux heures et demie ; la perte de sang n'avait pas dépassé 200 à 300 grammes.

La chloroformisation, bien supportée par le malade, ne prolongea pas ses effets au-delà de l'opération. Un quart d'heure après, le malade, bien reveillé et pansé, était installé dans son lit ; mais il commença alors à éprouver de violentes douleurs dans les régions voisines de la plaie et le long de l'uretère.

Lorsque je le revis vers deux heures de l'après-midi, il éprouvait une sorte de colique néphrétique avec des irradiations jusqu'au col de la vessie. Le sphincter contracté empêchait l'écoulement de l'urine. Je pratiquai une injection d'un centigramme de chlorhydrate de morphine.

Le calme était revenu vers cinq heures. Dans la soirée la température était à 37°,3, le pouls à 108. Le lendemain matin, vendredi, on trouvait 38 degrés pour la température, 108 pour le pouls. Il y avait eu un peu de ballonnement du ventre, mais

pas de sensibilité très marquée. Malaise général, soif ardente.

La miction est devenue facile ; l'urine renfermait du sang, elle avait la couleur du chocolat. Rien de particulier du côté de la plaie. Le reste de la journée est signalé par de vives douleurs abdominales et par de fréquentes mictions.

L'évacuation d'une certaine quantité de gaz par l'anus amène un soulagement marqué. Grâce à une injection de morphine et à un peu de chloral, la nuit est très bonne, les souffrances ont disparu.

Le samedi 8, le pouls est toujours à 108, la température à 38°,7, comme la veille au soir. Le ballonnement a beaucoup diminué.

Urines toujours sanguinolentes, mais moins foncées qu'hier. Un petit dépôt de muco-pus s'observe au fond du vase.

Le reste de la journée est bon, nuit calme, sommeil facile. Le soir 38°,5.

Le dimanche 10, le pouls est à 104, la température à 38 degrés. Urines très peu sanguinolentes, peu de muco-pus. Ventre souple. Du côté de la plaie tout va bien.

Le côté gauche du tronc est le siège d'irradiations douloureuses partant de la plaie, mais n'ayant pas de rapports avec les anciennes souffrances.

Le mardi matin, cinq jours après l'opération, la température est tombée à 37 degrés, le pouls à 88. Le soir on constate 38 degrés, et 110 pulsations.

Les urines sont à peine plus foncées que dans l'état normal et renferment très peu de mucus.

La plaie suppure à peine; il s'en échappe de la sérosité purulente peu abondante.

Une lettre du 22 octobre me donne les nouvelles suivantes :

La suppuration est presque nulle, la plaie bourgeonne franchement.

La quantité d'urine varie dans vingt-quatre heures de 1500 à 2000 grammes.

Elles ne contiennent ni sang, ni pus, ni albumine, mais seulement un dépôt assez abondant de mucus.

Un fait important s'est produit deux jours de suite dans la semaine qui a suivi l'opération.

Le malade a rendu par l'urèthre quelques petites concrétions parmi lesquelles il y en a d'un millimètre environ. Cette élimination a coïncidé avec une assez forte douleur siégeant près de la fosse iliaque gauche le long du trajet de l'uretère et qui a duré deux ou trois jours.

Depuis le 22 octobre jusqu'au commencement de décembre je suis resté sans nouvelles. J'ai appris alors que la plaie était entièrement fermée, que l'opéré n'éprouvait plus aucune douleur dans la région lombaire, qu'il pouvait marcher, se promener en s'appuyant légèrement sur une canne, sans avoir le corps fléchi en avant comme jadis. Il ne persistait chez lui qu'un point

douloureux, dans le voisinage de la fosse iliaque, peu gênant d'ailleurs et ayant de la tendance à s'atténuer de jour en jour.

En réalité il était guéri, et l'opération, bien que restée incomplète par le fait, avait donné les résultats que j'attendais de l'extraction d'un calcul.

Comment expliquer cette terminaison bien timidement espérée ?

Ainsi que je l'ai fait pressentir plus haut, je crois qu'on peut l'attribuer au concours de trois circonstances, et peut-être à l'une d'elles seulement : au débridement de l'enveloppe fibreuse du rein.

Ces trois circonstances sont : le désenclavement des graviers par dilacération de la substance rénale, la révulsion due à l'action directe du thermo-cautère sur le tissu du rein, l'incision de l'enveloppe propre de cet organe dans l'étendue d'au moins 7 centimètres, à l'endroit même où j'ai constaté la présence des concrétions.

A vrai dire, j'aurais plus de sécurité pour l'avenir si j'avais réussi à extraire ces dernières; mais si elles sont petites, si leur volume reste stationnaire, si elles sont actuellement logées dans une alvéole communiquant avec un calice, il n'est pas impossible que la guérison se maintienne. En tout cas, je ne regrette pas de n'avoir pas poussé plus loin les tentatives d'extraction, après avoir constaté que les concrétions se dérobaient de plus en plus à mes recherches. Inciser largement le rein avec le bistouri, c'eût été provoquer à coup sûr une hémorrhagie redoutable et me mettre peut-être, pour y parer, dans la nécessité de procéder à l'extirpation de l'organe entier. Or, je pense que personne ne me contredira si j'avance que, dans le cas actuel, cette opération aurait été en disproportion avec l'affection qu'il s'agissait de combattre.

L'opération que j'ai pratiquée n'a provoqué aucune complication.

Le résultat a été tel que, si je me trouvais en présence des mêmes indications : douleurs permanentes, impossibilité de toute occupation, nécessité de garder la position horizontale, ma conduite serait sans doute la même ; mais cette fois, je ferais systématiquement le débridement de la capsule fibreuse du rein. A défaut de l'extirpation d'un calcul reconnue impraticable, je ferais de ce débridement la base le but principal de l'opération,

au lieu de le considérer comme un pis-aller ou simplement comme une défaite.

J'ai eu à diverses reprises, dans le cours de cette année, des nouvelles de mon opéré. La guérison s'est maintenue jusqu'à ce jour; l'opération date actuellement de plus d'un an.

Réflexions. — Ainsi qu'on a pu le constater, le but de ce travail n'a pas été de reprendre l'examen des indications et des contre-indications de la néphrotomie, mais seulement de faire connaître deux faits qui m'ont paru dignes de sortir de l'ombre.

Dans le premier, on a vu que j'avais eu la main forcée par des accidents auxquels il fallait parer à tout prix; il n'est pas un chirurgien qui n'eût obéi à des indications aussi pressantes.

Dans le second, les indications étaient moins précises. En allant à la recherche d'un ou de plusieurs calculs dont je ne pouvais connaître ni les rapports avec la substance rénale, ni la forme, ni le volume, je ne me dissimulais pas que je marchais peut-être vers un insuccès complet à tous égards; mais j'étais poussé à agir par la situation intolérable du malade, par son acceptation très nette du plan opératoire que je lui avais exposé et par la conviction que je ne mettrais pas ses jours en danger.

Si la néphrotomie dans le cas de néphrite suppurée s'impose comme l'ouverture d'un abcès, on ne peut pas en dire autant de la même opération faite sur un rein qui n'a pas suppuré. Néanmoins, la seconde de mes observations aura peut-être pour conséquence de démontrer que le débridement de la capsule du rein a des chances de procurer non seulement une amélioration des plus accentuées, mais même une guérison définitive.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

De l'exposition d'électricité au point de vue médical et thérapeutique ;

Par le docteur G. Bardet.

(*Deuxième Article.*)

APPAREILS PRODUCTEURS D'ÉLECTRICITÉ.

La thérapeutique emprunte aujourd'hui à la physique la plupart des électro-moteurs connus. Il n'y a pas encore longtemps on n'utilisait que les courants produits par l'action chimique dans les piles (courants continus), et ceux produits par les appareils d'induction ; l'électricité statique était abandonnée, après avoir joui d'une grande vogue au siècle dernier. On commence aujourd'hui à revenir sur cette proscription, et il n'est pas à Paris un électricien sérieux qui n'ait à sa disposition une machine statique.

On a été plus loin, et l'on applique même les aimants et les métaux, pour produire dans les tissus, dans les nerfs, des effets d'induction d'origine peu connue, mais d'existence probable, sinon certaine. Cependant, les applications d'aimant et la métalloscopie n'ont pas donné de résultats sérieux au point de vue thérapeutique. On a produit des phénomènes, mais, jusqu'à nouvel ordre, nous ne pensons pas qu'on puisse dire qu'on *guérit* par ces procédés.

Nous parlerons donc des aimants et des métaux, mais nous ne considérerons comme instruments sérieux de thérapeutique que les appareils électro-moteurs qui engendrent des courants électriques sensibles.

Ces appareils seront étudiés sous les titres suivants :

§ 1. Appareils statiques ;

§ 2. Piles ;

§ 3. Appareils d'induction.

Enfin, dans un dernier paragraphe, nous développerons quelques considérations sur les aimants et sur les plaques métalliques du docteur Burq.

Le médecin doit choisir ses appareils selon les effets qu'il veut obtenir en se basant sur ces faits :

Les appareils statiques donnent des courants de très faible *quantité* à *tension* colossale. — Les piles donnent une grande *quantité* d'électricité, mais leur *tension* est faible, et l'on ne peut avec elles agir efficacement au point de vue mécanique, par exemple pour obtenir des contractions musculaires, qu'en accouplant en série un grand nombre de couples, de manière à additionner leurs *forces électro-motrices*, qui s'ajoutent, comme nous le verrons plus loin ; — les appareils d'induction donnent une moyenne entre les deux premiers électro-moteurs, leur *tension* peut être graduée avec la grosseur du fil des bobines, et est, dans tous les cas de beaucoup supérieure à la tension des piles, mais bien inférieure à celle des appareils statiques. La *quantité* est plus grande que dans ces derniers, mais moindre que dans les piles. De plus, les courants induits sont de très courte durée.

§ 1. *Appareils statiques.* — Deux types de machines peuvent convenir aux applications thérapeutiques, la vieille machine électrique classique de Ramsden plus ou moins modifiée, et les appareils à double influence, tels que la machine de Carré, de Holtz, de Tœpler, de Voss, etc.

Les machines à simple influence, telles que la machine de Ramsden (fig. 1), sont d'un fonctionnement très simple. Tout le monde en connaît l'explication, le plateau de verre s'électrise positivement en passant entre deux paires de coussins. La partie électrisée arrive devant les peignes des conducteurs métalliques, isolés sur pieds de verre, agit par influence en attirant le fluide négatif, qui vient, en s'écoulant par les pointes, neutraliser le plateau électrisé, tandis que le fluide positif, repoussé loin de la charge de même nom du plateau, reste seul sur le conducteur.

On trouve à l'exposition une grande quantité de machines de Ramsden, cet appareil étant aujourd'hui de construction courante.

Le rendement est bon, mais la machine a besoin de grands soins et ne fonctionne bien que quand elle est très propre, ce qui est élémentaire, et très chaude. Elle a un autre inconvénient, c'est que pour donner beaucoup le plateau de verre doit être énorme : 1 mètre de diamètre au moins, ce qui augmente d'autant plus le prix de la machine.

M. Luirzard a construit, sur les indications de M. le docteur

Arthuis, une machine de Ramsden où le plateau est très vaste et le conducteur cylindrique, arrondi et élargi au milieu en une grosse sphère. On obtient avec cette machine d'excellents effets; mais pour fournir une forte charge au collecteur, qui est très gros, il a fallu augmenter la surface des coussins, et par conséquent la dimension des peignes. Il en résulte que des étincelles

Fig. 1. Machine de Ramsden.

peuvent, lorsque la tension est très forte, éclater entre les mors et les coussins. Cet inconvénient se retrouve d'ailleurs dans toutes les grosses machines de Ramsden.

Nous trouvons cet ennui évité dans le modèle construit par M. Hempel, modèle qui nous paraît excellent, et que certainement nous choisirions...... si la machine Carré n'existait pas.

Dans cette machine, dont le nom de l'auteur nous échappe,

le plateau de verre est très grand, et isolé sur deux montants par un long axe de verre plein. Le frottoir est situé juste en face le collecteur, et par conséquent une étincelle ne peut pas jaillir entre eux. De plus, les coussins étant montés sur une grosse sphère de métal, on peut recueillir à volonté les deux électricités.

La machine de Holtz est une excellente machine de laboratoire, elle débite une grande quantité d'électricité, mais elle est très capricieuse et ne marche que lorsqu'elle est dans une atmosphère sèche et chaude. De plus, elle a le désagrément d'avoir besoin, pour fonctionner, d'être amorcée. Tous les constructeurs fabriquent cette machine, on en peut voir un superbe modèle dans les vitrines de M. Ducretet.

Un constructeur, M. Andriveau, a exposé un modèle Holtz dans lequel l'amorçage se fait constamment à l'aide d'une petite roue en verre frottant entre des coussins. Cette disposition est ingénieuse, mais l'appareil donne-t-il autant ? Dans tous les cas, il est aussi fragile que la vraie machine de Holtz, qui a l'inconvénient d'être trop sensible aux changements atmosphériques, nous le répétons. Une machine de Holtz pour être en état de fonctionner doit être conservée sous une cage renfermant des substances desséchantes. Encore, dans ce cas, ne marche-t-elle pas longtemps avec constance, car l'air ambiant se charge bientôt d'*ozone* et le débit devient alors presque nul.

Le même reproche s'adresse à la machine exposée par M. le docteur R. Vigouroux sous le nom de *machine Holtz-Carré*. Cet instrument est *sous cage*, donc son rendement doit être défectueux ; de plus, il ne marche à peu près qu'avec des condensateurs, détestable condition pour un appareil thérapeutique.

Mais il y a une autre critique à faire à M. Vigouroux, c'est que sa machine n'a rien de l'appareil bien connu de M. Carré. Cependant sur le catalogue on trouve : « Machine *Holtz-Carré*, disposition de M. Vigouroux ». Il ne suffit pas de remplacer dans une machine statique une roue de verre par une roue de caoutchouc pour dire que l'on fait une machine Carré ; la disposition de M. Vigouroux n'a rien d'original, il a reproduit la machine de Holtz à amorçage automatique d'Andriveau, seulement il a fait en ébonite le plateau tournant. Cela suffit-il pour constituer une invention ? Nous ne le pensons pas, et d'ailleurs on trouve cette machine indiquée dans le catalogue de M. Griffe,

édition de 1874 ; sauf la troisième roue amorceuse, la disposition est la même.

La machine dite *Holtz-Carre* de M. Vigouroux n'a d'ailleurs pas le mérite, si grand pour le médecin, de marcher par tous les temps ; nous l'avons vue fonctionner à l'exposition et son débit était presque nul, tandis que dans les mêmes conditions et à la même heure, toutes les machines Carré fonctionnaient admirablement. Elle n'est donc pas bonne, car elle donne moins que

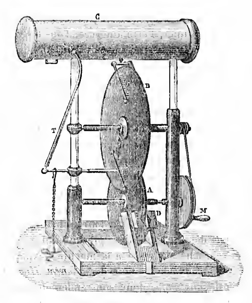


Fig. 2. Machine Carré.

la véritable Holtz, sur laquelle elle n'a pas même l'avantage d'être moins délicate.

Les électro-moteurs statiques vraiment nouveaux sont les machines de Tœpler et de Voss, à amorçage automatique, qu'on voit dans l'exposition allemande. La machine de M. Voss surtout nous paraît excellente au point de vue du rendement et du prix de revient. Assurément, si M. Carré doit trouver un rival auprès des médecins, c'est dans M. Voss ; mais cependant la machine Voss, quoique plus résistante aux intempéries que celle de Holtz, est encore moins pratique que l'appareil Carré.

C'est donc la machine diélectrique de Carré qui reste encore

aujourd'hui le véritable appareil thérapeutique à employer comme source d'électricité statique (fig. 2).

Cette machine est une combinaison des machines de Ramsden et de Holtz, elle peut se nettoyer facilement, et n'exige pas une sécheresse absolue de l'atmosphère pour fonctionner.

Le plateau A, qui frotte entre les coussins D, peut être en ébonite ou en verre, aujourd'hui on le fait généralement en verre. Le plateau inducteur B, plus grand, est toujours en ébonite.

Le plateau en verre se charge positivement en frottant; la partie électrisée est séparée du peigne inférieur E par le plateau d'ébonite, qui tourne dix fois plus vite que le plateau intérieur.

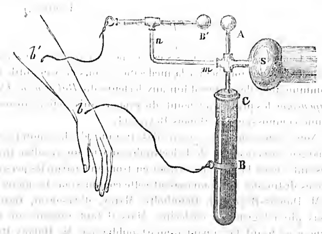


Fig. 3. Électromètre de Lane.

L'électrisation, par influence du peigne, se fait à travers le plateau de caoutchouc; une charge négative vient s'écouler par les pointes sur celui-ci et se trouve transportée rapidement au devant du peigne supérieur E, une nouvelle influence se manifeste et le cylindre collecteur C se trouve chargé *négativement*.

Cette machine a un débit beaucoup plus grand que les machines de Ramsden. Nous possédons un modèle Carré, construit par Noé, qui nous donne des étincelles de 22 centimètres dans les meilleures conditions, et 18 centimètres dans les conditions ordinaires. Ce n'est pourtant pas le plus grand modèle.

En ajoutant un condensateur à la machine Carré, on peut obtenir des effets très puissants, mais, comme nous le verrons plus

loin, c'est un procédé inutile et dangereux, lorsqu'il s'agit de traiter des malades.

Dans tous les cas, si l'on veut employer un condensateur, nous conseillons l'usage du condensateur électromètre de Lane (fig. 3).

Comme on le voit par la disposition de l'appareil, l'action se trouve ici localisée sur le membre malade, et l'on n'a pas à craindre les chocs généraux dont on ne manquerait pas de voir les mauvais effets, si l'on opérait sur le tabouret.

Nous reviendrons d'ailleurs avec plus de détails sur ces questions en traitant des applications de l'électricité dans un prochain chapitre.

(*A suivre.*)

Le Congrès des électriciens s'est un peu occupé des questions d'électricité qui touchent à la médecine ; nous croyons utile de communiquer dès aujourd'hui aux lecteurs du *Bulletin de Thérapeutique* les principaux points du rapport qu'a rédigé, au nom d'une commission, M. Dubois-Reymond.

Nous espérions voir sortir des travaux de la commission chargée spécialement de l'électrophysiologie un résultat intéressant ; nous l'espérions surtout en trouvant, parmi les personnages distingués qui composaient cette commission, les noms de MM. Dubois-Reymond, Helmholtz, Marey, d'Arsonval, Gariel, tous physiologistes ou médecins. Mais il faut revenir sur cet espoir en lisant l'étonnant rapport publié par M. Dubois-Reymond, au nom de la commission.

L'éminent physiologiste allemand est très connu en France : 1° pour avoir fait retentir, en 1871, les journaux scientifiques et autres du bruit de ses diatribes gallophobes ; 2° pour avoir contribué, avec Pflüger, à doter l'électrophysiologie de la fameuse théorie de l'*électrotonus*, que M. Paul Bert définit justement un casse-tête chinois. Il pourrait dire casse-tête allemand, car s'il s'offre jamais un cas de dire que les Allemands ne sont pas clairs dans leurs travaux scientifiques, ce sera certainement au sujet de cette merveilleuse théorie de l'électrotonus, qui a réussi à rendre pendant des années l'électrophysiologie absolument incompréhensible aux esprits amoureux de la simplicité, même en science.

La commission chargée de s'occuper de l'électrothérapie avait un programme assez étonnant au premier abord : *Nécessité de définir d'une façon scientifique les courants dont on fait usage dans les opérations médicales et d'en rattacher la mesure aux unités électriques.*

En lisant, d'abord ce programme, puis le rapport dans lequel le rapporteur M. Dubois-Reymond l'a développé, on serait tenté de croire que jusqu'ici les médecins électriciens ignoraient absolument leur métier et que l'application *scientifique* de l'électricité à la thérapeutique ne datera que du jour où les électriciens du congrès en général et M. Dubois-Reymond en particulier auront daigné s'occuper de cette intéressante question.

Et quels sont les conseils donnés par l'illustre physiologiste?

« Les courants continus employés dans les opérations thérapeutiques ne peuvent être mesurés qu'après que le courant aura subi la diminution d'intensité résultant de la résistance de l'épiderme. Il sera utile aux praticiens de se servir, à cet effet, de galvanomètres gradués en unités d'intensités se rattachant au système C. G. S., comme M. d'Arsonval l'a proposé et comme cela s'est déjà fait à Munich. »

Ainsi M. Dubois-Reymond s'imagine que, si M. d'Arsonval ne l'avait pas proposé et si l'exemple n'en avait pas été donné par les médecins de Munich, nous n'aurions jamais fait usage de galvanomètres d'intensité? Que M. Dubois-Reymond, en sa qualité de savant exclusivement allemand, ignore ce qui se passe en France, rien d'extraordinaire, mais que MM. d'Arsonval, Marey et Gariel aient approuvé le rapport étonnant de leur collègue, cela est plus étrange.

Nous sommes donc heureux d'apprendre à ces messieurs qu'il n'y a pas qu'à Munich que l'on mesure les courants, et que tous les médecins électriciens emploient le galvanomètre gradué en *milliwebers* (aujourd'hui *milliampères*) fabriqué depuis sept années par l'éminent constructeur français M. A. Gaiffe.

Parlerons-nous du conseil donné d'employer des électrodes impolarisables? La chose nous paraît inutile aujourd'hui, car nous reviendrons sur ce sujet en parlant des applications de l'électricité à la médecine. Mais nous ne manquerons pas de citer l'opinion émise par M. Dubois-Reymond au sujet de l'emploi des courants induits.

« Quant à la définition des courants discontinus, il ne semble

guère nécessaire en électrothérapie de la donner autrement que par la distance des deux bobines de l'appareil à traîneau de M. Dubois-Reymond, pourvu qu'on veuille se conformer, comme cela se fait assez généralement en Allemagne, à un certain modèle, et se servir, dans le circuit inducteur, d'une pile toujours identique, par exemple d'un élément Daniell. La commission recommande le modèle adopté, après une longue expérience, dans le laboratoire de physiologie de l'université de Berlin.» — Et plus bas, en note: « Ces appareils sont fabriqués par M. Krüger, 20, Siméon Strasse, à Berlin. »

Pour le coup, qu'on nous permette l'expression: C'est *un comble!* Vous avez bien lu : M. Krüger, 20, Siméon Strasse ! La commission mét au ban des électrothérapeutes sérieux tous les commerçants français ou anglais, et tous les médecins devront aller chercher des appareils à Berlin. La réclame n'est pas plus impudemment officielle.

Nous sommes encore heureux de pouvoir rendre service à la commission, en lui apprenant que l'appareil à chariot construit par M. Gaiffe sur les indications de M. Tripier, un maître en électrothérapie, vaut certainement l'appareil de M. Dubois-Reymond. Il vaut même mieux, car l'interrupteur qu'il possède permet d'obtenir des effets que MM. d'Arsonval et Marey ont certainement été à même d'apprécier, puisque le laboratoire du Collège de France possède un de ces appareils.

D'ailleurs, à défaut du grand appareil Tripier on peut se passer de M. Krüger (20, Siméon Strasse, Berlin), car les appareils à chariot construits par tous les fabricants sérieux, ne fussent-ils pas allemands, sont à même de permettre de mesurer les effets, dans l'application des courants induits.

Maintenant, pas un mot dans le rapport sur l'électricité statique, et cependant il n'y a pas aujourd'hui à Paris un seul médecin électricien qui ne possède une machine Carré, ou tout autre modèle électrostatique.

Il faut donc l'avouer, la sous-commission qui a étudié l'électricité médicale a absolument failli à ce qu'on attendait d'elle. On ne peut d'ailleurs faire porter la responsabilité du rapport sur tous les membres de la commission, nous préférons supposer que ces messieurs, sans doute trop occupés pour s'intéresser à une si petite question, n'en ont pas pris connaissance. C'est donc M. Dubois-Reymond seul qui doit être déclaré responsable de

l'étrange morceau de littérature que tout le monde a pu lire dans la *Revue scientifique*. Rien d'étonnant alors, que le rapporteur ait pu se croire autorisé à faire un acte de foi à la science et à la construction allemandes.

Il est cependant permis de regretter que les savants chargés d'étudier l'électrothérapie n'aient pas cru devoir honorer cette branche des applications de l'électricité d'une attention plus grande.

Si l'on avait daigné admettre au congrès un médecin électricien, le rapport fâcheux de M. Dubois-Reymond n'aurait pas été publié bien certainement. Tout à l'heure le nom de M. Tripier venait sous notre plume, il est évident que le savant émule de Duchenne (de Boulogne) n'aurait pas été déplacé au congrès des électriciens et que sa présence aurait empêché la commission d'électrothérapie de traiter si légèrement la médecine.

PHARMACOLOGIE

Sur une mixture antiseptique ;

Par M. A. Pennès, pharmacien.

Lorsque l'attention du corps médical paraît devoir se porter sur l'étude spéciale des *maladies contagieuses*, *infectieuses* et *virulentes ;* lorsque les esprits les plus éclairés n'hésitent pas à attribuer la cause de ces mêmes maladies au parasitisme des différents *microbes*, *microphytes* et *virus*, qui peuvent s'introduire dans l'organisme du corps humain, peut-être voudrez-vous m'accorder l'hospitalité de votre important journal pour mettre sous les yeux de vos nombreux lecteurs la formule d'une préparation destinée à devenir un excellent auxiliaire pour mon vinaigre antiseptique (1).

Voici la formule de la mixture antiseptique que je propose :

Alcool de vin rectifié, à 90 degrés	450 grammes.
Acide salicylique purifié	50 —
Santonine pure	20 —
Sulfate de quinine cristallisé	20 —

Agitez fortement et ajoutez :

---

(1) La formule de cette préparation a été publiée dans le *Bulletin de Thérapeutique*.

Essence d'aloès du Cap. . . . . 10 grammes.
Eucalyptol rectifié. . . . . 50 —

Laissez en contact pendant douze heures en agitant de temps en temps, et filtrer pour distribuer en flacons.

Cette mixture est très amère, très active, mais elle n'est pas dangereuse. Elle ne peut être administrée que par gouttes (5 à 30), avec des intervalles plus ou moins rapprochés, suivant la force du malade et l'intensité du mal, que le médecin seul peut apprécier. Chaque dose doit être versée dans une demi-cuillerée, soit de lait, soit de vin d'Espagne, ou bien encore du sirop de gomme, en ayant la précaution de bien opérer le mélange par l'agitation. S'il était impossible de vaincre la répugnance du malade pour avaler ce médicament ainsi préparé, on pourrait l'introduire avec des injections sous-cutanées, suivant la méthode de Pravaz; ou bien encore on aurait soin de verser les mêmes doses dans une petite quantité de son ou d'amidon, afin de les faire prendre en lavements.

Comme il est essentiel de favoriser l'action de cette médication interne par la médication externe, le malade sera lavé rapidement sur toute la périphérie du corps avec du vinaigre antiseptique (étendu dans trois ou quatre fois son volume d'eau) pour être aussitôt roulé dans une couverture de coton ou de laine, afin de provoquer la transpiration et une élimination rapide par la peau des éléments morbides. Sitôt que les couvertures paraîtront mouillées, il faudra les changer et faire en même temps reprendre une dose de la mixture susdite, pour maintenir les effets déjà obtenus, s'ils sont satisfaisants. Pendant toute la durée de ce traitement et même après qu'il a été jugé suffisant, on devra vaporiser dans la chambre du vinaigre antiseptique pur, ou en verser sur des assiettes qu'on pourra placer sur des chaufferettes garnies de cendres chaudes. Il n'est pas inutile de recommander aux infirmiers d'avoir toujours près d'eux de l'eau contenant *un vingtième de son volume de vinaigre antiseptique*, pour l'utiliser à laver les mains, les ustensiles et les meubles touchés par les malades contaminés.

Nota. — Les couvertures, les linges de corps et de lit, seront portés dans une étuve chauffée à 90 degrés, après avoir été rincés dans une *première eau froide* contenant un trentième de glycérine antiseptique. C'est après ces dernières précautions qu'on pourra diminuer et peut-être annuler le danger de la contagion.

CORRESPONDANCE

Sur un nouvel inhalateur et de son action dans les affections pulmonaires.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Tout le corps médical connaît les inhalations et les inhalateurs. Il doit se convaincre des avantages de cette méthode.

Il est reconnu que l'absorption des médicaments volatils dans le sang se fait par les voies respiratoires plus sûrement et infiniment plus vite que par le tube digestif.

Avantage d'autant plus grand, qu'on ne fatigue pas l'estomac et l'intestin en leur donnant un travail souvent pernicieux pour la santé et pour l'état général, les laissant à leurs fonctions de digestion des aliments.

Avantage encore, puisque l'absorption des médicaments se fait dans l'organe en traitement.

On agit ainsi : 1° par l'introduction dans le sang du médicament chargé de le modifier ; 2° par l'attouchement direct des surfaces malades.

Pourquoi l'inhalation dans la phthisie n'a-t-elle pas obtenu plus d'adhérents? Je crois pouvoir l'attribuer à plusieurs causes :

1° Le prix trop élevé des appareils, inabordable pour les classes pauvres, lesquelles fournissent le plus grand appoint à la phthisie ;

2° L'inefficacité reconnue des médicaments employés en inhalations;

3° La routine, et surtout le scepticisme du corps médical au sujet de ce mal qui a résisté à toutes les armes de la thérapeutique.

J'ai écarté l'article dépense. En effet, mon système consiste en une bouteille d'une contenance de 700 à 1000 grammes, au tiers inférieur de laquelle on perce une ouverture lenticulaire.

Cette ouverture établissant un courant de l'air extérieur, si l'on aspire par la bouche appliquée au goulot de la bouteille, on enverra les émanations qu'elle contient dans les dernièresramifications bronchiques. Depuis plusieurs années, je traite ainsi les pauvres qui se voient garnir gratis leur flacon, à mon dispensaire du bureau de bienfaisance.

En pharmacie, on trouve, à peu de frais, l'inhalateur mieux conditionné qui porte mon nom. Les inhalations de substances oxygénées, celles à l'éther, à l'acide phénique, à l'oxygène, etc., ont pu soulager, elles n'ont pas amené de guérison radicale.

MM. Brera, Callaway, Benaben, Gairdner, Barm, Haden et Gassand ont traité la phthisie avec des préparations iodées;

ils ont publié des observations sur l'heureux emploi de l'iode mais sans succès complet, et sans que des expériences sérieusement faites aient consacré l'utilité de ce traitement.

Le docteur Berton, le docteur Baudelocque ont fait des fumigations d'iode. La conclusion a été que les inconvénients étaient plus grands que les avantages. Mais fumigation dit fumée, et fumée dit suffocation.

Là, me semblait pourtant être la voie à suivre, et par l'inhalation de l'iode en teinture on évitait ces inconvénients, c'est donc par la teinture d'iode pure, que j'ai commencé il y a huit ans mes premiers essais. Je dis hautement qu'à côté d'insuccès très nombreux, j'ai eu des succès inespérés. Plus tard, accusé d'avoir amené des hémoptysies, j'ai modifié ma formule, et j'ai des résultats aussi satisfaisants avec une innocuité parfaite.

Cette formule, la voici :

Camphre	80 grammes.
Goudron } Teinture d'iode }	40 —
Liqueur Hoffmann	10 —

Maintenant, je dois dire que cette formule agit très rapidement dans le rhume, dans la bronchite aiguë ou chronique.

Elle modifie la sécrétion purulente dans la néphrite; elle est indiquée pour les malades dont l'estomac rebute à l'emploi des balsamiques (affections des voies urinaires).

Comme prévention, je crois que son emploi assidu pendant un an chez les enfants de parents tuberculeux peut non pas guérir la méningite tuberculeuse, mais détruire dans le sang la mauvaise origine et empêcher la formation du mal incurable, si l'on s'y prend à temps.

Pas un des enfants à qui j'ai fait suivre un an cette méthode n'a eu de méningite.

Comme guérison de phthisiques, je ne ferai aucune publication de guérison, à cause du scepticisme médical à ce sujet; je préfère vous communiquer le passage suivant d'une lettre du docteur Roy, qui a expérimenté ma méthode « chez les tuberculeux, dit-il, qui *ont voulu résolument* faire une centaine d'aspirations par jour; j'ai toujours obtenu des effets satisfaisants. Il ne peut évidemment être question des tuberculeux à la dernière période et encore beaucoup ont-ils ressenti d'heureuses manifestations, malheureusement passagères; mais, dans tous les cas, le malade doit vouloir énergiquement se guérir, ce qui n'est pas toujours le propre des phthisiques, au début surtout. Dans les affections des voies urinaires, l'aspirateur rend encore de très grands services; sur moi-même, *je l'ai employé avec succès*. A la suite d'un cas de néphrite, mes urines contenaient beaucoup de pus, ce pus a disparu, et, chez un jeune homme atteint de cystite hémorrhagique et purulente, elle commence à donner déjà de bons résultats. Les grands avantages de ce traitement sont de laisser

reposer les voies digestives et d'agir directement sur le sang. »

Je dois ajouter quelques mots aux paroles du docteur Roy; certains de mes malades ont fait trois cents et quatre cents inspirations par jour; ce qui veut dire que l'on peut et que l'on doit en faire sans crainte le plus possible. Après chaque inspiration on rebouche les deux orifices, pour éviter la perte de substances par évaporation. Le malade, guéri, ou se croyant tel, fera bien de les continuer encore quelque temps après.

H. Le Fort.

Lille.

A propos du sucrocarbonate de fer. — La lettre que le *Bulletin* a publiée en réponse à l'article du docteur Dauvergne est de M. Tanret, pharmacien à Paris.

BIBLIOGRAPHIE

Essai sur l'emploi des moyens antiseptiques pendant la grossesse, l'accouchement et ses suites. — Thèse de Paris, 1881. Docteur Labesque (Agen), 115 pages. A. Parent, éditeur.

Sous ce titre modeste, le docteur Labesque vient de faire paraître un travail très complet et intéressant sur les moyens antiseptiques employés en accouchements. Cette question est des plus importantes; c'est une de celles dont le progrès a permis d'enlever à la mort tant d'accouchées autrefois irrévocablement condamnées, et nous ne doutons pas que quelques lignes résumant l'étude très soignée du docteur Labesque et montrant l'état actuel de la question, ne soient bien reçues par les lecteurs du *Bulletin de Thérapeutique*.

Il y a dix ans, Mayrhofer découvrit un vibrion dans les lochies fétides; depuis, de nombreux travaux se sont succédé sur ce sujet, parmi lesquels nous citerons surtout ceux de Pasteur. Le tableau suivant résume assez bien les idées admises actuellement sur les germes morbides de la septicémie puerpérale :

I. Bactéries cylindriques septiques. Septicémie vraie.

II. *a*. Micrococcus sous forme de chapelet. Septicémie atténuée ;

b. Micrococcus sous forme de couple. Suppuration.

c. — sous forme de points. Pas d'accident.

Le microbe étant admis comme cause de septicémie puerpérale, de même qu'il l'avait été pour la septicémie chirurgicale, il était naturel d'employer contre cette maladie la même méthode, la méthode antiseptique. Ce que Lister avait fait en chirurgie, les accoucheurs, un peu dans tous les pays, s'efforcèrent de le faire en obstétrique. Grâce à ces nombreux travaux qui montrèrent partout la supériorité de l'antisepticisme,

les progrès furent rapides et les résultats étonnants; aussi les principes suivants de thérapeutique antiseptique sont-ils actuellement suivis par la plupart des accoucheurs et ne comptent que peu de dissidents.

L'antiseptique en faveur est l'acide phénique, aucun agent n'a encore pu le remplacer; cependant il faut reconnaître que, parmi les nombreux antiseptiques essayés, l'acide borique et l'acide salicylique lui font une certaine concurrence.

On peut poser comme principe général et facile à retenir que tout ce qui doit toucher à l'accouchée doit être purifié avec une solution phéniquée forte, c'est-à-dire au vingtième, et que pour l'accouchée ellemême, il ne faut user que de solutions phéniquées plus faibles d'un quarantième à un cent-vingtième. Jamais il ne faut employer une solution plus faible qu'un cent-vingtième, car il a été démontré que c'était la limite à laquelle la solution d'acide phénique était antiseptique, plus faible elle ne peut tuer les microbes.

Tous les linges devront être lavés dans une solution forte d'acide phénique. Les pièces de literie ou autres, qui ne pourraient être commodément lavées, seront avec avantage soumises à des vapeurs d'acide sulfureux; on fait simplement brûler du soufre dans la pièce qu'on veut désinfecter.

Les mains de l'accoucheur et le bras, s'il y a lieu, devront être lavés avec une solution forte, dans laquelle on a recommandé de mettre de l'alcool (5 parties d'alcool pour 1 d'acide phénique dans la solution forte); ce dernier agent a pour effet de combattre les effets désagréables de l'acide phénique, et entre autres les picotements.

Les instruments seront d'abord lavés à l'eau bouillante et trempés ensuite dans la solution phénique forte.

Une précaution générale qu'il faut se garder d'oublier dans la méthode antiseptique, c'est de ne jamais essuyer les instruments après les avoir trempés dans la solution phéniquée; le linge pourrait laisser des vibrions sur l'objet essuyé, même précaution pour les mains.

Les soins antiseptiques à donner à la femme diffèrent pendant la grossesse, le travail et les suites de couche.

Quelques accoucheurs avaient employé les injections phéniquées à la fin de la grossesse. Actuellement on a recours à tout moyen antiseptique pendant cette période.

La pulvérisation et les injections phéniques ont été conseillées pendant le travail, surtout quand la tête est à la vulve et que les parties génitales de la mère s'entr'ouvrent. On peut se contenter pendant la descente du fœtus de badigeonner, au moyen d'un pinceau, le canal génital avec de l'huile phéniquée.

La méthode antiseptique trouve surtout son indication dans les suites de couches. Son moyen d'application est les injections vaginales ou utérines. Les injections vaginales peuvent être faites par l'infirmière ou garde malade, mais elles sont en général insuffisantes, et c'est aux injections que seul le médecin peut faire, qu'il faudra en général avoir recours. On se servira d'une canule en gomme, plutôt en verre, et à double courant.

Peu de temps après la délivrance, on fera une injection avec une solution phéniquée un peu forte : au quarantième ou même au vingtième, en

ayant soin de la faire précéder d'une injection sous-cutanée d'ergotine. Cette dernière a pour but de protéger contre l'hémorrhagie que pourrait déterminer le courant d'eau établi dans l'utérus.

Après cette première injection et pour laisser à la plaie utérine le temps de commencer sa cicatrisation, on n'en fera une nouvelle qu'au bout de deux jours, et, à partir de ce moment, on pourra en faire deux ou même plus dans les vingt-quatre heures avec une solution plus faible, au cinquantième ou au centième.

Dans l'intervalle des injections, il faut laisser sur la vulve des compresses imbibées d'eau phéniquée, recouvertes d'un taffetas imperméable et maintenues exactement en place par un bandage.

Certains accoucheurs appliquent la méthode antiseptique à toutes les suites de couches, d'autres la réservent aux cas où il y a eu intervention, ou dans lesquels il y a quelque autre complication, déchirure périnéale, fœtus mort, etc.

Les injections phéniquées dans les suites de couches ont fait leurs preuves. La diminution de la mortalité dans diverses maternités étrangères et françaises, prouvée par les statistiques, et parmi les plus récentes citons celle inédite de l'hôpital Cochin pendant 1880, dont le docteur Labesque nous donne la primeur, démontre suffisamment l'heureuse influence de l'application de cette méthode.

Deux reproches ont été adressés aux injections phéniquées, on les a accusées de provoquer en quelques cas des accidents inflammatoires, parfois violents et pouvant devenir mortels. Ces accidents ont été expliqués soit par la pénétration du liquide dans le péritoine, soit par celle de l'air dans le sinus utérin, soit, ce qui est plus probable, par le traumatisme produit sur l'utérus par l'injection elle-même; toutefois aucun de ces modes pathogéniques n'est prouvé. On pourrait émettre deux doutes au sujet de cette accusation : est-il bien sûr que ces accidents n'aient été, au moins en quelques cas, des coïncidences? Enfin, dans les cas où l'injection semble avoir été coupable, avait-on bien pris toutes les précautions nécessaires pour ménager la susceptibilité utérine? Mais, même en admettant l'existence de ce danger, ce n'est pas quelques exemples, relativement bien peu nombreux, qui pourront empêcher d'user d'un moyen qui a sauvé la vie à tant de nouvelles accouchées.

La seconde accusation est moins sérieuse: c'est celle de provoquer des hémorrhagies. Le courant d'eau détache les caillots utérins et amène l'issue du sang; mais ces hémorrhagies sont peu sérieuses, et si l'on fait préalablement une injection d'ergotine, il est bien peu probable qu'une injection phéniquée utérine faite avec douceur puisse amener cet accident.

En résumé, les injections dans l'utérus d'une solution phéniquée sont un puissant et efficace moyen, qui, comme tous les moyens énergiques, demandent à être faites par une main habile, et qui, à cette dernière condition, donnent des résultats étonnants.

Quant au drainage et à l'irrigation permanente de l'utérus, qui semblent depuis quelque temps être employés avec succès par quelques-uns de nos voisins d'outre-Rhin, l'expérience est encore insuffisante pour qu'on puisse se prononcer à leur égard. AUVARD.

Téléphone et ses applications en médecine; par M. GIBOUX, J.-B. Baillière.

A peine le téléphone, le microphone et le phonographe sont-ils inventés que déjà toutes les professions cherchent à utiliser ces étonnantes découvertes.

Le microphone intéresse particulièrement le médecin qui, grâce à ses propriété de rendre perceptibles les plus petits sons, pourra certainement un jour entendre avec la plus grande netteté les bruits du cœur ou du poumon.

Déjà Thompson a pu avec le microphone constater la présence de petits calculs dans la vessie. Mais cette application est pour M. Giboux une des moins intéressantes au point de vue pratique, il a essayé surtout d'employer le microphone à l'auscultation. Divers appareils ont été imaginés par lui ou par MM. Ducretet et Trouvé ; jusqu'à présent les resultats, quoique intéressants, n'ont pas donné tout ce qu'on en pouvait attendre, mais l'auteur est sur la voie et arrivera certainement à un but pratique.

Étude sur les alcalins, par le docteur LÉONCE SOULIGOUX (un vol. in-8°, chez V. Adrien Delahaye).

L'auteur de ce volume offre au public une étude consciencieuse sur la physiologie et la thérapeutique des médicaments alcalins en général et des eaux minérales alcalines en particulier.

Ces sortes de monographies sont toujours intéressantes, quand elles sont faites par un médecin spécialiste (M. Souligoux est médecin à Vichy) qui peut, grâce à une pratique multipliée, voir confirmer ou infirmer par de nombreux faits cliniques les théories physiologiques.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 3 et 10 octobre 1881. — Présidence de M. WURTZ.

Depuis Chabert, le deuxième directeur de l'Ecole d'Alfort, on confondait sous le nom de *charbon* deux maladies qui avaient entre elles d'assez grands caractères de similitudes extérieures, mais entre lesquelles existait cette différence fondamentale, que, tandis que l'une, la fièvre charbonneuse, était inoculable par le sang, l'autre, celle à laquelle Chabert a donné le nom de *charbon symptomatique*, ne l'était pas. Est-ce que cette différence de caractère n'impliquait pas, entre ces deux maladies, une différence de nature? Trois jeunes expérimentateurs, MM. Arloing et Cornevin, professeurs à l'Ecole vétérinaire de Lyon, et M. Thomas, vété-

rinaire à Dammartin, tous trois élèves de M. Chauveau, se sont associés pour étudier cette question, et sont arrivés, par leurs recherches, à en donner une solution complète. Le charbon symptomatique est une maladie d'une autre nature que la fièvre charbonneuse. Comme celle-ci, il dépend d'un microbe, mais d'une autre espèce que la bactéridie.

De fait, tandis que l'inoculation de celle-ci ne donne lieu, à l'endroit de l'insertion, qu'à des phénomènes peu accusés de gonflement œdémateux assez circonscrit, l'inoculation du microbe du charbon symptomatique se traduit, presque toujours, sur les animaux susceptibles, par le développement d'une tumeur rapidement grandissante, constituée tout à la fois par une infiltration séreuse et sanguine et par le dégagement de gaz dans les interstices des tissus. D'où l'état de tension et de sonorité de ces tumeurs lorsqu'on les percute. Elles sont le signe d'une fermentation qui s'est opérée sur place, sous l'influence du ferment que constitue le microbe propre à cette maladie ; mais ce n'est pas une fermentation putride, car elle s'opère dans un temps trop court pour que la putréfaction ait eu le temps de s'effectuer, et, quand l'autopsie est faite à bref délai après la mort, aucune odeur ne se dégage des incisions pratiquées dans la tumeur ; enfin l'analyse chimique a fait reconnaître que l'acide carbonique constituait presque à lui seul la masse gazeuse dont les tissus étaient infiltrés.

Ce fait d'observation clinique peut être invoqué comme une preuve très démonstrative du rapport étroit qui existe entre les ferments de la contagion et ceux qui donnent lieu aux changements d'état des matières organiques en dehors des corps vivants.

Voilà un premier caractère qui différencie très nettement le charbon symptomatique du charbon bactéridien. En voici un autre non moins significatif. Tandis que le microbe du charbon bactéridien introduit dans le sang donne lieu, par sa pullulation rapide, à une fièvre charbonneuse mortelle à bref délai, le microbe du charbon symptomatique ne détermine, dans les mêmes conditions, qu'une fièvre très modérée, très éphémère, mais qui, tout éphémère qu'elle est, se caractérise cependant par un effet durable : l'immunité dont se trouvent investis les animaux sur lesquels l'injection intraveineuse de ce microbe a été pratiquée. C'est sur la notion de ce fait, acquise expérimentalement en suivant la méthode instituée par M. Chauveau pour faire l'épreuve des virus sur les organismes, que se trouve basé le nouveau mode de vaccination découvert par MM. Arloing, Cornevin et Thomas. Il diffère de la méthode de vaccination inventée par M. Pasteur, en ce que, au lieu de se servir d'un virus atténué artificiellement dans les conditions de milieux où on l'a mis avant de l'inoculer, on emploie le virus naturel dans toute son énergie, en ayant le soin de l'introduire directement dans le milieu sanguin, où l'expérience a appris qu'il devait rencontrer sûrement de telles conditions d'atténuation qu'il s'y transformerait en vaccin.

Ces expériences entreprises à Chaumont, grâce à l'invitation du Conseil général de la Haute-Marne et de la Société vétérinaire du même département, sont absolument la confirmation de celles faites par MM. Arloing, Cornevin et Thomas.

Par ces expériences, la nature du charbon symptomatique et l'efficacité de la vaccination par le procédé d'injection intraveineuse sont nettement mis en évidence.

Empoisonnement par les graines de l'euphorbia lathyris et nouvelles expériences sur leur usage thérapeutique, par E. Sudour et A. Caraveu-Cachin. — Le 1er octobre, nous fûmes appelée auprès d'un enfant de neuf ans, gravement malade pour avoir mangé plusieurs graines d'*euphorbia lathyris* (L.). Un traitement astringent et opiacé apporta, dès le lendemain, un grand soulagement dans l'état du malade ; mais nous résolûmes de faire des expériences sur nous-mêmes. Voici les conclusions de nos observations :

1° Le principe contenu dans les graines de l'*euphorbia lathyris* appartient à la classe des purgatifs drastiques. Il est inégalement réparti dans

les diverses graines : les unes sont très pauvres en principe actif, les autres sont très riches.

2° Un effet vomitif précède presque toujours l'action purgative, même quand la substance a été prise à petite dose. L'action peut se manifester après quarante-cinq minutes; mais elle peut aussi être beaucoup retardée et ne se montrer qu'au bout de trois heures.

3° Ces graines agissent en produisant une action irritante sur la muqueuse des voies digestives; cette action se porte principalement sur le gros intestin et l'arrière-gorge, sous forme d'angine, lorsque la mastication a été suffisamment prolongée.

4° A haute dose, cette substance produit des effet toxiques qui peuvent se diviser en trois périodes : 1° *période algide* ou *de refroidissement* (vomissements, diarrhée); 2° *période d'excitation* (phénomènes nerveux, vertiges, délire); 3° *période de réaction* (chaleur, sueurs abondantes).

5° Les opiacés constituent le plus prompt et le meilleur remède pour combattre les effets des graines de l'*euphorbia lathyris*.

6° Les doses prescrites dans divers ouvrages de botanique médicale (6 à 12 graines) sont exagérées; à cette dose, ces graines pourraient occasionner des irritations gastro-intestinales extrêmement graves. Cette substance, très active et d'un dosage difficile, ne doit être employée dans aucun cas en médecine.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 4 et 11 octobre. — Présidence de M. Legouest.

Eaux minérales. — M. C. Paul, au nom de la commission des eaux minérales, fait un rapport sur deux demandes en autorisation d'exploiter deux nouvelles sources minérales situées à Vals. Les conclusions favorables du rapport sont adoptées.

De l'inoculation de la péripneumonie contagieuse. — M. Bouley répond aux objections que M. Leblanc a faites dans la dernière séance à l'inoculation de la péripneumonie des bêtes à cornes.

M. Leblanc, dit-il, s'est inscrit contre mes conclusions sur l'efficacité de l'inoculation. Les causes de ses doutes sont des faits négatifs. C'est l'éternelle question; un fait négatif ne saurait prouver contre un fait positif qui est l'expression d'une vérité démontrée. Si, à côté de ce fait, un autre se produit qui n'est pas en rapport avec lui, cela prouve que les conditions dans lesquelles il a été produit ne sont pas identiques à celles où le premier a été déterminé. Les faits ne peuvent pas être contradictoires.

Sans méconnaître l'importance, au point de vue pratique, des faits négatifs invoqués par M. Leblanc, M. Bouley dit que scientifiquement la question de l'immunité donnée par l'inoculation caudale de la péripneumonie est jugée. Il rappelle les expériences qui l'établissent; il invoque, à l'appui de cette vérité, l'énergie du virus de la péripneumonie, les résultats mortels de l'inoculation ailleurs qu'à la queue ; les expériences nombreuses de M. Willems, celles de M. Sanderson, médecin anglais, qui a obtenu l'immunité par l'injection du virus péripneumonique dans les veines, etc., etc. Scientifiquement la preuve est donc faite.

Il n'en est pas moins vrai que dans la pratique l'inoculation se montre parfois infidèle. Que faut-il en inférer? C'est que les animaux qu'on a inoculés n'ont pas été inoculés en réalité, soit que le liquide inoculé ne fût pas virulent, comme M. Pasteur l'a démontré dans ses expériences sur les terres charbonneuses, soit que la densité des tissus, l'hémorrhagie consécutive aient mis obstacle à l'absorption, soit enfin autre chose à déterminer.

Du moment que la preuve scientifique est faite, si dans la pratique les

résultats sont différents, cela dépend de la différence des conditions dans lesquelles les expériences sont faites.

S'il y a des faits négatifs, il y en a de positifs en bien plus grand nombre. Des témoignages en faveur de l'efficacité de l'inoculation viennent de toutes les parties du monde. M. Bouley invoque ici la pratique nouvelle en Australie, en Hollande, en Angleterre, en France même où on a proposé, comme en Hollande, de la rendre obligatoire par une loi.

M. Leblanc regrette que le Parlement ait donné une sanction légale à cette pratique; il craint les pertes qu'elle doit entraîner pour le Trésor. M. Bouley démontre par des faits que cette crainte n'est pas fondée, et qu'au contraire l'application de cette mesure a été très avantageuse. M. Bouley pourrait accumuler les faits en faveur de l'inoculation; il se contente de communiquer quelques documents importants qui lui ont été fournis par des vétérinaires ou des agriculteurs.

L'un des arguments invoqués par M. Leblanc est que l'inoculation ne donne pas lieu à la péripneumonie. Il y a là une question générale que l'orateur ne veut pas traiter à fond; ce qui constitue la maladie contagieuse, ce n'est pas la lésion anatomique, c'est son élément essentiel, le virus, le ferment, le microbe de la contagion. L'inoculation donne la maladie sans la lésion anatomique. Peut-être, dans la péripneumonie, la lésion est-elle le signe de la voie parcourue par l'agent de la contagion pour infecter l'organisme.

M. Leblanc prétend que la maladie n'est pas infectieuse; M. Bouley soutient l'opinion contraire, et cherche à le démontrer par des expériences de M. Chauveau, qui a produit l'infection en faisant respirer à l'animal sain les produits de la respiration d'un animal malade.

M. Bouley ne croit plus, comme autrefois, à la spontanéité des maladies contagieuses, puisque la preuve de la génération spontanée des proto-organismes qui donnent lieu à la contagion est encore à faire.

En effet, en dehors de la contagion elle-même, rien de sûr, rien de déterminé, rien de rigoureux. En terminant, M. Bouley dit que la loi nouvelle qui a été l'objet des critiques de M. Leblanc lui paraît appelée à rendre à l'agriculture française les plus grands services, et par l'abatage des animaux malades et par l'inoculation obligatoire de ceux qui ont été contaminés. Il serait nécessaire, selon M. Bouley, d'accord en cela avec M. Leblanc, de refaire des études sur l'inoculation intraveineuse de la péripneumonie.

M. Bouley rend compte ensuite des expériences publiques qui ont été faites tout récemment à Chaumont, par MM. Arloing, Thomas et Cornevin. Sur 25 animaux de l'espèce bovine soumis à l'inoculation intraveineuse, 13 avaient été vaccinés au mois de février, 12 n'avaient point été vaccinés. Parmi les 13 vaccinés, 12 sont restés indifférents à l'inoculation; 1 seul a eu un peu de fièvre. Parmi les non-vaccinés, 9 sont morts avant le troisième jour, 2 autres ont été fort malades, le douzième s'est montré réfractaire. Enquête faite sur ce dernier, il a été constaté qu'il venait d'une étable où le charbon avait régné l'année précédente.

Il semble, dit M. Bouley, que par le séjour dans un milieu charbonneux il se fasse naturellement une sorte d'imprégnation qui assure l'immunité. L'expérience a montré, en effet, que le charbon ne fait guère de victimes que parmi les sujets jeunes, de cinq à dix-huit mois. Passé cet âge, ils deviennent plus ou moins réfractaires.

Ces faits sont, aux yeux de M. Bouley, la confirmation de la doctrine qui tend à admettre que les virus mortels sont susceptibles d'être atténués et transformés par divers procédés en virus vaccin.

M. J. Guérin entreprend de réfuter les arguments présentés par M. Bouley dans ses deux communications sur la péripneumonie contagieuse.

La valeur de l'inoculation préventive n'a pas été démontrée par l'expérimentation; on n'a pas établi l'identité de la péripneumonie inoculée, traumatique, et de la péripneumonie spontanée.

L'inoculation ne sert à rien, car elle cause plus souvent la mort que la maladie dont elle est destinée à arrêter les ravages. Les inoculations donnent une multiplicité énorme de malades; parmi ceux-ci un grand

nombre sont très malades et quelques-uns meurent. D'après les chiffres cités par M. Bouley, la méthode de l'inoculation serait moins bonne que celle de la cohabitation.

Par l'inoculation on ensemence la maladie; on jette dans la population bovine, par exemple, un semis d'éléments contagieux que l'on ne peut méconnaître. Les malades qui guérissent eux-mêmes portent encore en eux des traces de la maladie qu'ils ont contractée.

Quelle est la valeur de l'expérimentation au point de vue de la preuve médicale ? Il existe à l'heure actuelle une sorte de manie d'expérimentation. Il faut remettre l'expérimentation à sa place, au-dessous de l'observation. La théorie des microbes comme origine de toutes les maladies est une grande fantaisie, la plus grande peut-être de notre époque.

M. Bouley établit nettement les caractères qui distinguent la fièvre charbonneuse du charbon symptomatique. Tandis que le microbe du charbon bactéridien introduit dans le sang donne lieu, par sa pullulation rapide, à une fièvre charbonneuse mortelle à bref délai, le microbe du charbon symptomatique ne détermine dans ces mêmes conditions qu'une fièvre très modérée, très éphémère, mais qui, tout éphémère qu'elle est, se caractérise cependant par un effet durable : l'immunité dont se trouvent investis les animaux sur lesquels l'injection intraveineuse de ce microbe a été pratiquée. C'est sur la notion de ce fait, acquise expérimentalement en suivant la méthode instituée par M. Chauveau pour faire l'épreuve des virus sur les organismes, que se trouve basé le nouveau mode de vaccination découvert par MM. Arloing, Cornevin et Thomas. Il diffère de la méthode de vaccination inventée par M. Pasteur, en ce que, au lieu de se servir d'un virus atténué artificiellement dans les conditions de milieux où on l'a mis avant de l'inoculer, on emploie le virus naturel dans toute son énergie, en ayant le soin de l'introduire directement dans le milieu sanguin, où l'expérience a appris qu'il devait rencontrer sûrement les conditions d'une atténuation telle qu'il s'y transformerait en vaccin.

La méthode de l'atténuation des virus et de leur vaccinification, ajoute M. Bouley, trouve ici son application, mais par un procédé tout autre. C'est le milieu intérieur de l'organisme, le sang, qui est le liquide de culture où l'atténuation du virus s'effectue, sans doute parce que le microbe qui le constitue est anaérobie.

Un cas de nanisme. — M. Larrey présente à l'Académie un nain, âgé de quatorze ans, né à Angoulême. Il pese 9 kilogrammes et ne mesure que 80 centimètres de taille.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances des 5 et 12 octobre 1881. — Présidence de M. de Saint-Germain.

Atrophie testiculaire. — M. Nicaise communique, au nom de M. Ressequet (de Toulon), un nouveau cas d'atrophie testiculaire. Il s'agit d'un ouvrier âgé de trente ans qui, à la suite d'une orchite, a présenté de l'atrophie du testicule.

Hypertrophie mammaire.—M. Monod présente à la Société la photographie de la malade dont il est question dans le procès-verbal de la dernière séance. Cette malade, atteinte d'hypertrophie des mamelles, a quitté l'hôpital. Pendant le temps qu'elle est restée dans son service, il n'a pas employé d'autre traitement que la succion, qui avait eu pour résultat de diminuer très peu le volume des seins et de provoquer à gauche un léger suintement. Depuis il a eu de ses nouvelles, et a appris que la grossesse continuait sa marche sans accident, et que, par conséquent, il n'y avait aucune indication de rien entreprendre.

M. Guéniot dit que, dans des cas semblables, soit l'iodure de potassium, soit la compression, donnent souvent de très bons résultats.

Corps étranger du genou. — M. Monod. M. Pozzi a pratiqué une ablation de corps étranger du genou, qui présentait quelques particularités intéressantes. M. Monod a observé un cas semblable, dans lequel un pédicule fixait le corps étranger à la synoviale. Il a pratiqué l'opération suivant la méthode de Lister. L'extraction est plus facile dans ces cas par le fait même que le corps étranger est fixé à la synoviale et ne peut fuir sous la pince qui le recherche. Mais la section du pédicule entraîne toujours une petite hémorrhagie. M. Monod a fait une ligature avec le catgut. Il a eu recours au pansement de Lister et un tube à drainage. Quinze jours après, le malade était sur pied, complètement guéri.

M. Nicaise. Quand il n'y a pas d'arthrite, il n'est pas nécessaire de recourir au drainage, et l'on peut fermer totalement la plaie. Lorsqu'il y a eu arthrite ou hydarthrose, ou lorsqu'on a fait une injection dans l'articulation, il est indispensable de passer un tube à drainage. Il y a donc une distinction à établir, suivant que le corps étranger est compliqué ou non d'arthrite ou d'hydarthrose.

M. Lucas-Championnière. M. Bœckel, dans un mémoire sur l'extraction des corps étrangers du genou, insiste sur la nécessité du drain dans les cas, en effet, où l'articulation est enflammée ou distendue par du liquide. Mais il en est où le drain est tout à fait inutile. La plupart du temps, dans les cas où on le met, on peut le retirer beaucoup plus tôt qu'on ne le fait habituellement.

M. Verneuil a fait deux fois cette opération, qui a été suivie de succès en combinant le pansement de Lister avec le pansement ouaté.

Polype de l'urèthre chez une petite fille. — M. Desprès communique l'observation d'une petite fille de huit ans, qui lui fut amenée à la Charité pour une métrorrhagie. En l'examinant, on trouva à la vulve une tumeur du volume d'une noisette, qui occupait l'ouverture de la membrane hymen et qui oblitérait presque complètement le méat urinaire. A l'aide d'une canule de trocart et d'un fil d'argent, M. Desprès fit une sorte de serre-nœud avec lequel il détacha cette tumeur par la ligature. L'examen montra qu'il s'agissait d'une tumeur kystique contenant du sang noirâtre. C'était évidemment un de ces polypes vésiculaires, vasculaires, très rarement observés jusqu'ici, en France, chez de petites filles.

M. Guéniot. Le pédicule de cette tumeur étant accessible, il eût mieux valu placer directement un fil à ciel ouvert.

Récidive de coxalgie sans nouveau travail inflammatoire. — M. Verneuil. Il y a cinq ans, je soignais, avec le concours de M. Leudet, de Rouen, une jeune fille âgée de neuf ans, atteinte de coxalgie bénigne d'origine rhumatismale. Le pronostic était favorable.

L'enfant fut mise dans une gouttière de Bonnet, et au bout d'un certain temps on appliqua l'appareil de Bouvier. Au bout d'un certain temps on essaya d'abandonner l'emploi de l'appareil, mais on fut obligé d'y revenir. Au bout de la troisième année, il se forma un petit abcès qui s'ouvrit et guérit. Enfin, il y a quinze mois environ, l'ayant examinée avec soin, je la déclarai guérie. L'ensellure avait disparu ; il ne restait qu'une raideur manifeste, quoique quelques mouvements conservés permissent d'espérer une amélioration avec l'âge.

Cependant, six mois après, le père me ramenait sa fille qui boitait. Je constatai qu'il y avait un peu d'ensellure, un peu de flexion de la cuisse, mais pas de douleur (le choc sur le talon même ne produisait pas de douleur); la hanche droite s'était abaissée, l'enfant marchait sur la pointe du pied ; en un mot, l'attitude vicieuse se reproduisait sans travail inflammatoire articulaire.

Je me rappelai que dans les explorations que j'avais faites des muscles de la fesse ceux-ci étaient atrophiés ; je constatai de nouveau qu'ils étaient paralysés et je pensai que la lésion s'était reproduite par l'action des muscles adducteurs de la cuisse, du psoas, du couturier et des fléchisseurs de la cuisse, et je proposai au père d'opérer le redressement sous l'action du chloroforme et de remettre l'enfant dans la gouttière de Bonnet.

Au bout d'une minute et demie, presque sans effort, je rétablis la symétrie des parties. L'enfant fut placée dans cette gouttière et de plus on fit avec une grande ténacité la faradisation des muscles fessiers pour leur rendre leur puissance et leur permettre de contre-balancer l'action du couturier, du psoas iliaque et des adducteurs.

Cette observation m'a donné l'explication d'autres faits semblables que j'avais observés, c'est-à-dire la récidive d'une coxalgie sans travail inflammatoire et due à l'impuissance de certains muscles par suite de leur atrophie. En effet, j'ai vu maintes fois des coxalgies légères bien traitées guérir rapidement, mais à une certaine époque rendre la marche impossible. La faradisation des muscles atrophiés amenait rapidement la guérison. Cet état de contracture et d'atrophie de certains muscles explique pour moi les attitudes vicieuses que l'on trouve dans la première et la deuxième période de la coxalgie.

En effet, dans la première période, il est juste de supposer que l'inflammation se propage aux muscles les plus voisins, le psoas iliaque, les petit et moyen fessiers, d'où *abduction, rotation en dehors, flexion permanente* et *abaissement de la hanche*, c'est-à-dire tout ce que donne la contracture de ces muscles. Puis, dans la deuxième période, l'inflammation s'étant propagée à la deuxième couche de muscles adducteurs (alors que l'atrophie des muscles précédents a succédé à leur contracture), il en résulte la *rotation en dedans, adduction* et *abaissement de la hanche*.

Traitement de la synovite tendineuse par l'incision. — M. Notta (de Lisieux) communique une observation de kyste à grains hordéiformes, guéri par l'incision et l'application de la méthode antiseptique. Il s'agit d'un homme de quarante-huit ans, cultivateur, sans antécédents rhumatismaux, qui fut pris, il y a quatre ans, après avoir labouré, d'une douleur avec gonflement de la main; il put cependant continuer ses occupations. Le gonflement augmenta sensiblement, et bientôt apparut une véritable tumeur occupant toute la paume de la main, recouverte d'une peau violacée; en même temps, à la partie inférieure de l'avant-bras, se trouvait une autre tumeur assez développée, sans changement de coloration à la peau, d'une consistance molle et donnant lieu, au toucher, à la sensation d'amidon. Ces deux tumeurs communiquaient ensemble; il n'y avait pas de fluctuation manifeste. L'absence de liquide fit écarter l'idée d'une ponction, et M. Notta s'arrêta à l'idée d'inciser largement en ayant soin de recourir à la méthode antiseptique et à l'emploi de la bande d'Esmarch.

L'opération fut pratiquée le 14 novembre dernier; il sortit très peu de liquide, mais une grande quantité de grains hordéiformes; M. Notta fit une injection phéniquée, passa un drain ressortant par la plaie de l'avant-bras; il fit la réunion des plaies avec du fil d'argent, appliqua le pansement de Lister en exerçant une légère compression. Le lendemain, le malade accusait une douleur vive au niveau du ligament annulaire du carpe. Le drain fut retiré et remplacé par deux petits drains placés à chaque extrémité de la plaie. Une vingtaine de jours après l'opération, le malade était en voie de guérison et fut renvoyé chez lui; il revint quelque temps après avec un peu d'enflure et de suppuration; M. Notta réappliqua le pansement de Lister; au mois de mai, la guérison était complète et définitive.

Une discussion s'élève entre M. Després d'un côté, et MM. Nicaise, Trélat et Lucas-Championnière, de l'autre, le premier prétendant que la suppuration est indispensable pour la guérison de l'affection en question, tandis que ces derniers pensent, au contraire, qu'elle n'est nullement nécessaire, et ils citent plusieurs cas à l'appui de leur opinion, cas où la guérison fut obtenue par le pansement de Lister sans suppuration.

Instruments employés pour la réduction du pouce. — M. Després. Pour réduire une luxation du pouce, je me suis servi de l'instrument que M. Farabeuf avait fait construire à cet effet, il y a plusieurs années. Je signalerai deux inconvénients que j'ai cru reconnaître à cet instrument :

1° C'est qu'il comprime le pouce de manière à provoquer une très vive douleur;

2° C'est qu'il ne permet pas de tirer le pouce suivant son axe.

M. Farabeuf. M. Després n'a jamais vu de luxation du pouce ancienne; or, c'est pour celle-ci que cet instrument a été construit. J'ai réduit dans le service de M. Péan une luxation datant de vingt-trois jours.

M. Lucas-Championnière. Il faudrait avoir un instrument fait exprès pour chaque pouce; sans cela, avec cette forme d'instrument, on produit une très vive douleur et on risque de contusionner les téguments, à tel point qu'il m'est arrivé d'ouvrir l'articulation.

M. Farabeuf. Règle générale, les luxations récentes sont plus faciles à réduire que les anciennes, et pour celles-là il n'est pas besoin de procédés de force. Quant aux difficultés, elles siègent dans la variété. Il y en a deux sortes :

1° Le tendon fléchisseur est porté du côté de l'index et c'est là le cas ordinaire;

2° Le tendon s'est placé sur le côté externe de la première phalange, et alors la réduction est presque impossible.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX.

Séance du 14 octobre 1881. — Présidence de M. Dujardin-Beaumetz.

Lésions osseuses chez les hémiplégiques. — M. Debove. Ayant remarqué que chez les hémiplégiques les fractures siégeaient à peu près toujours du côté de l'hémiplégie, j'ai été amené à chercher si je ne trouverais pas une lésion osseuse qui expliquerait la facilité avec laquelle se produisent des fractures de ce côté. J'ai choisi pour sujets d'études de vieux hémiplégiques et j'ai remarqué d'abord que ces fractures par comparaison avaient lieu principalement à l'humérus. Maintenant si on examine les os du côté sain et ceux du côté hémiplégique, on remarque que l'os du côté malade est plus léger que celui du côté sain. Une section transversale des os étant faite, on trouve le canal médullaire plus large, le tissu compact moins épais. Au microscope, les canaux de Havers ont augmenté de volume et la quantité de graisse est plus considérable du côté malade. Il y a donc, dans ce cas, une véritable ostéoporose de l'os qui suffit à expliquer ces fractures si fréquentes chez les hémiplégiques. Dans ces fractures, le cal est plus volumineux, mais la consolidation ne se fait pas attendre, elle se ferait même peut-être un peu plus rapidement.

Des injections sous-cutanées de peptone mercurique ammonique dans le traitement de la syphilis. — M. Martineau. Depuis le 23 juin 1881 où j'avais communiqué le résultat de mes travaux sur le traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées de peptones ammoniques, j'ai continué mes observations et revu les résultats auxquels je suis arrivé.

Depuis cette époque, je traite tous mes malades par cette méthode et je suis arrivé à la dose d'un centigramme de sublimé par jour et par injection. En ajoutant le nombre de malades traités depuis cette époque à celui de ceux dont je relatais les observations, j'arrive au chiffre de 172 malades et de 3 087 injections.

La présence du mercure absorbé a été démontrée par les expériences de M. Ormesano, mon interne en pharmacie, qui a trouvé le mercure dans les urines des malades traités avec des injections de cinq milligrammes.

Donc de cette nouvelle série d'expériences, je conclus que le bichlorure de mercure, associé à la peptone sèche, et administré par la voie hypodermique, ne donne lieu à aucun accident local toutes les fois que l'on pratique convenablement l'injection. Ces injections ne déterminent pas de douleur, pas de salivation même à un centigramme de sublimé, pourvu toutefois qu'il n'existe aucune lésion de la bouche. D'ailleurs, pour

se convaincre de l'efficacité de ce traitement, il suffit de lire l'observation du malade de M. Blachez.

Depuis le 30 août, époque où j'ai commencé à traiter ce malade, j'ai pratiqué des injections (depuis deux milligrammes jusqu'à sept milligrammes) et il n'a jamais eu de salivation ni troubles gastro-intestinaux.

Ce malade présentait depuis deux ans une syphilis anormale terrible, par ce fait qu'il ne pouvait pas supporter la plus petite dose de mercure sans avoir de la stomatite. Au moment où je commençai à le traiter par les injections sous-cutanées de cette préparation, il présentait des syphilides ulcéreuses de la tête, très profondes et excessivement douloureuses, de la fièvre à tel point qu'il était obligé de garder la chambre. A la vingt-quatrième injection, il n'avait plus ni fièvre ni douleur, et les ulcérations étaient cicatrisées. En résumé, en un mois et demi, il était guéri d'une syphilis qui était traité depuis deux ans par les moyens ordinaires sans succès.

Par la voie stomacale, je donne la solution suivante :

Peptones mercuriques ammoniques.....	1	gramme.
Glycérine............................	50	—
Eau distillée.........................	200	—

Chaque cuillerée à café représente cinq milligrammes de sublimé.

Cette préparation est parfaitement supportée par l'estomac, mais elle n'agit pas aussi rapidement et aussi sûrement que les injections sous-cutanées.

M. Blachez. Le malade que M. Martineau a soigné par la méthode des injections sous-cutanées est, en effet, dans un état d'amélioration inespérée. C'est un très beau résultat, et j'espère que cette guérison se confirmera.

Épidémie d'ecthyma dans les salles de varioleux de Saint-Antoine. — M. Ducastel. J'ai observé dans mon service de varioleux à l'hôpital Saint-Antoine, depuis un an, un grand nombre de cas d'ecthyma. Cette affection débute ordinairement par la poitrine, ensuite s'étend aux membres supérieurs, puis aux membres inférieurs et enfin sur la face. Le développement de la pustule est très rapide. Son évolution dure environ une dizaine de jours; les pustules de la poitrine ont environ un millimètre de diamètre, mais aux mains on en voit qui forment des phlyctènes considérables. Cette éruption s'observe quelquefois à l'entrée du malade à l'hôpital, d'autres fois, après la dessiccation. Elle est accompagnée de phénomènes généraux graves, qui peuvent amener la mort. La fièvre présente une forte rémission matinale.

Ces cas d'ecthyma se sont d'abord montrés dans la salle des hommes, et plus tard seulement quelques malades de la salle des femmes en ont été atteintes. Un infirmier et un interne ont présenté des pustules d'ecthyma, le premier aux pieds (il se promenait souvent les pieds nus dans les salles), le second aux mains. J'ai donc cru pouvoir appeler cette succession de cas d'ecthyma une épidémie.

J'ai recherché le microbe : dans le sang je n'ai rien trouvé ; dans les bulles phlycténoïdes, on voit quelques spores, mais dans les pustules on en trouve en quantité considérable. Il y aurait donc à côté de l'ecthyma inoculable un ecthyma épidémique.

Comme traitement, j'ai employé des frictions d'huile phéniquée sur la face et des lotions au sublimé sur tout le reste du corps.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Du sarcome du sein. — Le siège du sarcome du sein est variable ; cependant les auteurs tendent à admettre comme à peu près constant le fait de son apparition primitive dans la partie de la glande située au-dessus du mamelon et plutôt en dehors qu'en dedans.

Relativement au côté atteint, les tumeurs bénignes dans la catégorie desquelles, sauf restrictions, rentrent les sarcomes, occupent de préférence le côté droit ; les tumeurs malignes s'observent, au contraire, le plus souvent à gauche.

L'hérédité ne paraît pas jouer un rôle important dans la production du sarcome ; elle constitue, au contraire, un antécédent dont il faut tenir compte en faveur d'une tumeur maligne. La marche de la tumeur est très variable ; souvent stationnaire pendant plusieurs années, on la voit tout à coup acquérir en quelques mois un volume considérable. Ce développement rapide peut s'opérer progressivement, d'une manière continue, ou bien se faire par poussées successives, au moment des règles, par exemple.

Tant qu'elle n'a acquis qu'un volume modéré, la tumeur est dure, rénitente, sa surface est arrondie et assez régulière ; elle roule en tous sens sous la peau ; elle est également très mobile sur les parties profondes, grâce à une capsule fibreuse d'enveloppe, caractéristique des tumeurs bénignes du sein. En grossissant elle tend à prendre une forme pédiculée ; elle devient irrégulière à la surface, et les bosselures qu'elle présente peuvent donner au toucher une consistance différente, selon que des kystes sont venus ou non s'adjoindre à la production fibreuse. La peau ne contracte d'adhérences avec la tumeur que lorsque celle-ci est sur le point de s'ulcérer. Toutefois, l'ulcération peut survenir de bonne heure, sous l'influence d'une intervention chirurgicale incomplète.

Les douleurs qui accompagnent le sarcome du sein sont en général peu intenses. On a quelquefois noté, au début de l'affection, un écoulement séreux ou séro-sanguinolent par le mamelon. (Dr Ch. Cordier, *Thèse de Paris*, 1880.)

De la laparotomie et de la cystorraphie dans les plaies perforantes intrapéritonéales. — Le docteur Vincent, chirurgien de la Charité de Lyon, a fait, sur des lapins, une série d'expériences dont voici les conclusions :

De cette nouvelle série d'expériences pratiquées sur des lapins, dont le péritoine passe pour être particulièrement sensible, il nous semble découler :

1° Que le contact de l'urine avec le péritoine n'est pas aussi fatalement grave qu'on le suppose, puisque 12 lapins sur 13 ont survécu à une inondation urinaire intrapéritonéale momentanée ou prolongée ;

2° Que la suture vésicale avec adossement séreux, composée d'anses métalliques indépendantes et abandonnées dans l'abdomen (suture perdue), ayant toujours réussi, peut être employée avec la presque certitude de succès ;

3° Que dans les cas de solutions de continuité intrapéritonéales de la vessie, quelle qu'en soit la cause, suivies d'épanchement d'urine dans la cavité sérieuse, on sauve, presque avec certitude, le sujet en procédant immédiatement, ou au bout de peu de temps, à la suture vésicale précédée de la laparotomie, et cela malgré même des complications graves ;

4° Que l'on peut encore sauver le sujet, auquel on a fait une perforation intrapéritonéale de la vessie

avec épanchement d'urine, en ne recourant à l'ouverture du ventre et à la suture qu'au bout d'un certain temps;

5° La possibilité de la cicatrisation spontanée des perforations vésicales est démontrée expérimentalement, même chez les animaux à péritoine réputé sensible. Mais, la cicatrisation spontanée n'étant pas la règle (2 fois sur 15), il est indiqué de recourir à l'opération curative (laparotomie, nettoyage du péritoine et suture vésicale), dans le plus bref délai, puisque cette opération faite de bonne heure est à peu près toujours couronnée de succès, du moins chez les animaux. (*Lyon médical*, n° 39, 25 septembre 1881, p. 105.)

De l'adénite suppurée dans l'épithélioma. — M. le docteur Guéret résume ainsi son intéressant travail :

1° Des ganglions engorgés chroniquement et existant en même temps qu'un épithélioma peuvent être le siège d'une poussée phlegmoneuse simple, aboutissant à la suppuration, et se terminant, après incision, par la cicatrisation complète;

2° Des ganglions engorgés chroniquement et existant en même temps qu'un épithélioma peuvent, à la suite d'une poussée phlegmoneuse ayant abouti à la suppuration et ayant nécessité l'incision, devenir immédiatement le point de départ de bourgeons épithéliomateux qui s'épanouissent par la plaie chirurgicale;

3° Les symptômes tirés d'un examen direct ne permettent pas d'établir le diagnostic de ces deux formes; l'examen du pus au microscope, en montrant des cellules épithéliales et des globes épidermiques dans le second cas, dirigera le pronostic;

4° Des ganglions existant avec un épithélioma peuvent subir une inflammation chronique aboutissant à la formation de matière caséeuse et d'un liquide analogue à du pus mal lié; mais il ne s'agit en général que d'un liquide sanieux contenant en suspension des détritus organiques et non du pus véritable ;

5° Ces cas indiquent toujours l'envahissement des ganglions par l'épithélioma. (*Thèse de Paris*, 1880).

Trois cas de mort subite par suite d'inhalation d'éther. — Le docteur Eustache, de Lille, rapporte trois cas de mort par l'éther, qui viennent d'être publiés dans les journaux anglais du mois de septembre 1881.

Premier cas. — Le premier de ces faits s'est passé à Cambridge, à l'hôpital d'Addenbruoke. Il s'agissait d'une femme âgée de cinquante ans, à laquelle le professeur Humphry enlevait une tumeur de la mâchoire inférieure. Après la cessation de l'administration de l'éther, la respiration devint difficile, et la mort survint en quelques instants. L'autopsie révéla un cancer des poumons et du foie, et la mort put être attribuée à l'asphyxie.

Deuxième cas. — Le samedi 27 août 1881, un autre cas semblable fut observé à Guy's Hospital. Un homme âgé de soixante-trois ans, qui était atteint d'un phlegmon de la main et du poignet, fut anesthésié avec l'éther, afin de pratiquer l'ouverture de l'abcès. Avant que l'insensibilité complète fût obtenue, la respiration s'arrêta brusquement, et le cœur cessa de battre. La mort fut définitive.

Cet homme avait eu des rhumatismes antérieurs; mais l'examen du cœur, fait avant l'administration de l'éther, n'avait fait percevoir aucun bruit anormal. A l'autopsie, on constata l'existence d'une hypertrophie considérable du cœur et des reins : ces derniers pesaient 850 grammes.

Troisième cas. — Le troisième cas de mort subite s'est passé à London Hospital. Il s'agissait d'un jeune et vigoureux garçon de quatorze ans, qui avait une blessure du poignet intéressant le nerf médian et les tendons. Afin de pratiquer la suture de ces organes, l'enfant fut éthérisé; l'opération dura quatorze minutes. Elle venait à peine d'être achevée, et l'administration de l'éther suspendue, que soudain l'opéré vomit en abondance des matières pultacées et la respiration s'arrêta. Aussitôt l'interne (*house-surgeon*) nettoya la bouche, pratiqua la respiration artificielle, finalement ouvrit la trachée et y appliqua une canule. Les mouvements respiratoires recommencèrent, et le malade rejeta par la canule une quantité considérable de débris de fruits,

groseilles, etc. Peu après, la respiration se suspendit encore, et, malgré toutes les tentatives, elle ne reprit point; la mort arriva une heure un quart après le début des vomissements. A l'autopsie, aucune lésion viscérale; mais la bronche droite était entièrement obstruée par un morceau de peau de prune, enroulée en forme de boule. La mort paraissait évidemment être le résultat de l'asphyxie produite par la présence de ce corps étranger. Il semble qu'aucune imprudence ne puisse être mise sur le compte du chirurgien, puisque, avant de pratiquer l'éthérisation, à neuf heures du soir, cinq heures après l'accident, celui-ci s'était assuré que l'enfant n'avait pris aucune nourriture depuis deux heures de l'après-midi. (*Gazette hebdomadaire*, n° 37, 16 septembre 1881, p. 595.)

Du traitement des flexions utérines, par Henry Gervis (hôpital Saint-Thomas, Londres). — L'auteur pense que, dans la grande majorité des cas, les troubles causés par les flexions utérines sont dus à l'obstruction du canal cervico-utérin. Une flexion qui n'obture pas ce canal ne constitue pas une maladie, c'est donc avant tout à maintenir ou à rétablir la perméabilité de ce canal que les efforts du médecin doivent tendre.

Le grand défaut de la plupart des livres de gynécologie est de présenter le traitement des flexions utérines comme si toutes ces flexions étaient de la même nature.

Il est de la plus haute importance, à cet égard, d'établir des distinctions. C'est ainsi que pour les rétroflexions on peut reconnaître trois catégories :

1° Les rétroflexions où le redressement est possible, et se maintient parfaitement avec un support soutenant l'utérus. Dans ces cas, le redressement peut être fait avec le doigt ou plutôt avec le cathéter utérin; le meilleur pessaire sera celui de Hodge, avec une légère modification de l'auteur qui consiste en une échancrure à concavité supérieure faite sur la tige postérieure du pessaire, et destinée à s'adapter au corps de l'utérus.

2° Les rétroflexions où le redressement est possible, mais où la flexion se reproduit aussitôt que la force opérant le redressement est écartée. Dans ce cas, le traitement est le même que précédemment, avec cette différence que, de temps en temps, le médecin sera de nouveau obligé d'opérer le redressement; la flexion finissant par se reproduire malgré l'obstacle que lui oppose le pessaire. Ce n'est que par ces redressements successifs que l'on obtiendra la guérison.

3° Enfin les rétroflexions où le redressement est impossible, soit pour cause d'adhérences, soit parce que le tissu utérin a subi une transformation. Dans ces cas, il ne faut pas tenter le redressement, mais diriger, d'abord la thérapeutique contre les causes de l'irréductibilité, et maintenir la perméabilité du canal utérin, soit en y passant des bougies, soit, en quelques cas, en faisant l'incision des orifices rétrécis.

La pathologie des antéflexions est toute différente de celle des rétroflexions. Il n'y a guère qu'une catégorie de ces flexions, celle où le redressement est facile à obtenir, mais difficile à maintenir. Dans ce dernier but, on a employé deux sortes de pessaires : les uns vaginaux, généralement insuffisants, les meilleurs sont ceux de Thomas et de Hewit; les autres intra-utérins, suffisants, mais dangereux à cause des accidents inflammatoires qu'ils provoquent souvent. Aussi se trouve-t-on à peu près désarmé contre ces flexions, et le traitement qui, jusqu'ici, a donné les meilleurs résultats à l'auteur, est la dilatation des orifices utérins par le passage des bougies.

Quelle que soit la flexion, il y a une règle de thérapeutique, dont il ne faut jamais se départir : c'est de traiter l'affection qui accompagne très souvent la déviation utérine; que cette affection soit cause ou effet, ce n'est que par ce double traitement combiné qu'on arrivera à une cure définitive.

Quelques applications du massage (dans les affections articulaires anciennes). — D'après le professeur C. Güssenbauer, le massage est indiqué surtout dans les entorses et les myosites rhumatismales aiguës. Dans un cas de rhumatisme mus-

culaire chronique, il en a même obtenu d'excellents résultats. Depuis des années la malade avait, au niveau des vertèbres cervicales, des douleurs vives qui s'irradiaient à l'épaule, au bras et à l'avant-bras du côté droit. Pendant les mouvements, les douleurs augmentaient au point de devenir insupportables. L'électricité était restée infructueuse comme tous les autres moyens employés. Tous les muscles du côté droit de la nuque, de l'omoplate et le deltoïde étaient tuméfiés, infiltrés; ils présentaient des épaississements; il y avait de la raideur articulaire. Après quatorze jours de massage, la guérison fut complète.

L'auteur ajoute que le massage est utile dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu pour améliorer la nutrition générale, si on l'exerce à la surface du corps.

Parmi les affections articulaires dans lesquelles le massage est utile, l'auteur indique les suivantes : les raideurs consécutives aux plaies, aux arthrites aiguës, aux immobilisations prolongées. Le traitement consécutif consistera en mouvements passifs, applications, et fomentations froides, douches après le massage. Dans l'hydarthrose, Güssenbauer a obtenu de bons résultats de l'éponge préparée avec massage consécutif. Une hydarthrose des deux articulations du genou avec tuméfaction de la bourse muqueuse et épaississement de la capsule et des ligaments latéraux fut guérie par ce moyen en un temps relativement court.

Dans le rhumatisme chronique de l'articulation (arthrite chronique déformante), l'auteur a obtenu d'excellents résultats du massage. Dans un des cas datant de vingt-deux ans (début à dix-huit ans), toutes les articulations du corps avaient été prises, depuis huit ans, le malade ne pouvait plus marcher ; les douleurs étaient continuelles, le pouls était petit, faible, arhythmique; la nutrition générale était défectueuse; il y avait dans l'urine un riche sédiment d'urate. Les mains présentaient des contractures caractéristiques. Toutes les articulations étaient fixées à angle droit; il y avait une ankylose osseuse dans celle du coude droit; les extrémités des os étaient déformées. Dans ce cas on fit le massage pendant une heure et demie à chaque séance, après des mouvements actifs et passifs plus ou moins prolongés. Le massage ne fut pas limité aux jointures, mais étendu à tout le corps. Après un mois de traitement, le malade put marcher avec le secours d'un bâton. Au bout de cinq mois, il put faire des promenades d'un quart d'heure sans gêne ni souffrance. La tuméfaction des articulations avait disparu; dans toutes, sauf celle du coude droit en état d'ankylose osseuse, les mouvements existaient et étaient presque aussi étendus qu'à l'état normal; sa force musculaire s'était sensiblement développée; après huit jours de traitement, le sédiment urinaire n'existait déjà plus, le pouls était plus fort, plus rhythmique; la nutrition générale était améliorée. Plusieurs mois après l'interruption du traitement, l'amélioration existait toujours.

Dans plusieurs autres cas de rhumatisme chronique moins avancé, l'auteur a obtenu également d'excellents résultats. Un homme de soixante-douze ans s'était coupé, à l'âge de quinze ans, sur le dos de la main droite avec un hache-paille; quelques fragments d'os sortirent, et la plaie fut guérie au bout de deux à trois semaines. Vingt-quatre ans plus tard, la main et l'avant-bras se tuméfièrent, devinrent rouges et douloureux comme si le malade eût été atteint d'érysipèle. Cette attaque dura cinq jours et depuis lors se répéta assez souvent. Des tentatives fréquentes de traitement par la compression et les bains n'ont eu qu'une faible utilité.

Ce malade entrait à la clinique pour qu'on fît l'amputation du bras; depuis la main jusqu'au milieu de celui-ci, il y avait un gonflement énorme, et les moindres mouvements étaient douloureux. La tuméfaction disparut après que le bras eut été suspendu pendant quatre jours. On put s'apercevoir alors qu'il s'était formé des adhérences solides entre les tendons et leur gaîne; c'est à elles que l'auteur attribuait les violentes douleurs accompagnant les mouvements. On rompit ces adhérences de force, puis on eut pendant trois semaines recours au massage, aux applications froides et aux mouvements passifs.

Après ce temps, le malade ne souffrait plus; la tuméfaction des extrémités était disparue, la mobilité normale revenue; la guérison persista.

L'auteur attribue ces résultats au massage qu'il a aussi employé dans la métrite et l'endométrite chroniques, dans les névralgies; et il exprime l'espoir qu'une telle méthode de traitement sera bientôt beaucoup plus répandue dans la pratique qu'elle ne l'est actuellement. (*Paris médical*, 15 septembre 1881, p. 294.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Leçons cliniques sur l'emploi de l'éponge comprimée comme topique en chirurgie (par James Hardie, *the Lancet*, 15 octobre 1881, p. 658).

Cas de diabète insipide, traité avec succès par la teinture de valériane et le valérianate de zinc (par Richard Prior, *id.*, p. 662).

Cas de rash déterminé par le bromure de fer administré pendant huit jours à la dose de 20 centigrammes, trois fois par jour (par Percy Boulton et G. Thin, *id.*, p. 663).

Inversion de l'utérus; menace de mort par shock et hémorrhagie; faradisation sur le trajet du pneumogastrique, puis généralisée (par Bakewell, *id.*, p. 664).

Tétanos consécutif à une plaie de la paume de la main; traitement par le bromure de potassium et le chloral. Guérison (par Kough, *id.*, p. 665).

Empoisonnement par la résorcine prise à la dose de 8 grammes dans du lait par un asthmatique; traitement par le lavage et le vidage de l'estomac, et par l'injection de sulfate de zinc. Guérison (par William Murrell, *Med. Times and Gaz.*, 22 octobre, p. 487).

Hernie inguinale labialo volumineuse; opération pour la cure radicale. Guérison (par Rickman Godlee, *id.*, p. 489).

Résultats statistiques de l'ablation du sein cancéreux. — Dix cas traités par le pansement antiseptique complet. Tous guéris. — Huit par le pansement antiseptique incomplet : trois morts, un d'érysipèle et de pyohémie; un de syncope cardiaque; un d'érysipèle et de dépôts secondaires dans le foie; un ne guérit jamais, à cause des récidives. Deux furent pansés par la ouate salicylée : un mourut de septicémie aiguë, l'autre guérit bien. Un fut pansé à la ouate seule, et mourut de septicémie (par Christophe Heath, *Med. Times and Gaz.*, 1er octobre, p. 414).

Note sur l'emploi de la soie salicylée comme topique dans le pansement des plaies (par W.-H. Brown, *the Lancet*, 8 octobre, p. 623).

Rage; traitement par le curare. Mort. Autopsie (par C.-E. Jennings, *id.*, p. 623).

Cas de nerve stretching (par Southam, *id.*, p. 627).

VARIÉTÉS

Nécrologie. — Le docteur Houel, professeur agrégé, conservateur du musée Dupuytren, vient de mourir. — Le docteur Puche, ancien médecin de l'hôpital du Midi. — Le docteur Perrisseau, à l'âge de vingt-neuf ans. — Le docteur Boussard, à Saint-Florentin. — Le docteur Braye, médecin en chef de l'hôpital de Tarascon.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.




THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De l'alimentation forcée chez les phthisiques;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.

Mon collègue et ami le docteur Debove a fait, à la dernière séance de la Société des hôpitaux, une communication qui me paraît mériter une attention toute particulière : je veux parler de l'alimentation forcée chez les phthisiques, et si j'entretiens aujourd'hui les lecteurs du *Bulletin de Thérapeutique* de ce sujet, c'est que, renouvelant dans mon service les tentatives du docteur Debove, je suis arrivé à des résultats identiques à ceux qu'il avait obtenus.

En quoi consiste cette alimentation forcée ? Dans l'application du tube de Faucher à l'alimentation des malades. On sait combien est devenue facile l'introduction de ce tube mou en caoutchouc dans la cavité stomacale, et j'ai déjà insisté sur cette facilité, lorsque je me suis occupé du lavage de l'estomac. Pour peu que le malade s'y prête un peu par des efforts de déglutition, et que l'on active l'introduction du tube, on arrive toujours à pénétrer dans l'estomac, même dès la première séance, et, pour ma part, soit à l'hôpital, soit en ville, je n'ai jamais eu d'échecs.

Il faut un tube Faucher d'un diamètre de 1 centimètre au moins, surmonté d'un entonnoir en verre d'une contenance de 1 litre ; pour faire pénétrer ce tube, j'ai repoussé tout corps gras, la glycérine comme la vaseline, et il me suffit de tremper son extrémité dans de l'eau tiède. M. Debove se sert, lui, de son conducteur rigide, qui lui permet de pousser, pour ainsi dire, d'un seul coup, le tube flexible dans l'estomac.

Une fois ce tube pénétré dans l'estomac, on introduit par le siphon un mélange nutritif composé de lait, d'œufs, de viande crue. Le mélange dont je me sers est ainsi constitué : 150 grammes de viande crue, 4 œufs, jaune et blanc compris, et 1 litre de lait. Le tout fait un mélange assez homogène, et pourvu que la viande crue ait été suffisamment hachée, il passe sans aucune difficulté à travers l'entonnoir et le tube flexible. Ce mélange est d'ailleurs variable à l'infini et, suivant les circonstances, j'y

ajoute du sel marin, de l'huile de foie de morue, ou des peptones.

Ainsi, quand les malades n'ont pas de diarrhée et supportent bien cette alimentation forcée, voici comment je procède : j'introduis d'abord trois ou quatre cuillerées d'huile de foie de morue, puis trois cuillerées de peptones, puis le mélange de viande crue, d'œufs et d'une portion de lait, et je termine par nettoyer le tube avec le restant du litre de lait tiède. Pour les malades qui ont la diarrhée, je supprime les peptones et l'huile de foie de morue, et j'introduis dans le mélange une quantité plus ou moins grande, souvent considérable, de sous-nitrate de bismuth.

M. Debove, lui, fait un mélange simplement nutritif, mais à dose bien plus considérable ; il introduit jusqu'à dix œufs et 200 grammes de viande en deux fois.

On fait précéder, suivant les circonstances, cette ingestion d'aliments d'un lavage d'estomac. M. Debove ne pratique pas ce lavage ; pour moi, j'y ai recours lorsque les malades présentent de la dyspepsie, alors je lave l'estomac avec de l'eau de Vichy, avant d'introduire les aliments. Je reconnais toutefois que pour certains estomacs irritables, très contractiles, ce lavage est mal supporté, et qu'une fois la sonde introduite, il faut immédiatement verser le mélange alimentaire.

Je ne pratique cette alimentation qu'une fois par jour, le matin à jeun ; mais on peut, comme M. Debove, y revenir deux fois par jour, surtout lorsqu'on veut introduire de grandes quantités d'aliments dans l'estomac.

Voyons les résultats que m'a donnés cette alimentation sur quatre femmes de mon service de l'hôpital Saint-Antoine, mes salles d'hommes étant, en ce moment, en réparation.

Chez trois de ces malades qui ne mangeaient plus, vomissaient après chaque quinte de toux, et dont l'amaigrissement allait chaque jour croissant, j'ai obtenu la cessation des vomissements, l'augmentation de l'appétit et l'accroissement du poids, les forces ont reparu et la fièvre et les sueurs se sont considérablement atténuées. Chez la quatrième malade, qui avait conservé l'appétit, malgré des lésions pulmonaires très étendues, et qui avait une diarrhée depuis plus de six mois, l'appétit s'est maintenu bon, la diarrhée a un peu diminué, mais il y a eu de la perte de poids, et les symptômes fébriles ont persisté.

Les résultats que j'ai obtenus chez ces trois malades, qui sont identiques à ceux auxquels est arrivé M. Debove sur les phthi-

siques, méritent de nous arrêter quelques instants. Les uns étaient prévus, les autres imprévus; les résultats prévus étaient l'augmentation du poids et la cessation de la fièvre et des sueurs. Lorsqu'on étudie attentivement et comparativement la thérapeutique de la phthisie pulmonaire, on voit qu'elle se résume le plus ordinairement à la solution d'un problème de nutrition; Aussi, toutes les fois que par un moyen ou par un autre on relève la nutrition des phthisiques, on diminue l'intensité des phénomènes généraux, et l'on atténue la marche de la tuberculose pulmonaire.

Mais ce qui était imprévu, c'est que l'estomac pût supporter, sans se révolter, cette quantité considérable d'aliments, surtout dans les cas où nous voyons, sous l'influence de la moindre quinte de toux, se produire des vomissements. J'avais choisi exprès, pour mon expérimentation, des malades se trouvant dans de mauvaises conditions stomacales et atteintes de cette dyspepsie des tuberculeux qui est un des obstacles les plus sérieux à leur traitement reconstituant. Chez tous ces malades, non seulement la quantité considérable d'aliments introduite dans l'estomac n'a pas été rendue, mais les vomissements, à partir de ce jour, ont absolument cessé.

J'étais porté à attribuer aux lavages au bicarbonate de soude cette absence de vomissements, mais je suis forcé d'abandonner cette manière de voir, puisque mon collègue Debove ne pratique pas ces lavages et obtient les mêmes résultats que moi; il y a donc là un fait fort curieux qui montre que l'acte mécanique de la toux a peu d'influence sur le vomissement, et que l'estomac, lorsqu'il est en rapport avec des substances digestives, reprend facilement ses fonctions premières. Un autre fait non moins important, c'est qu'il n'existe pas entre l'anorexie et la muqueuse stomacale un rapport bien intime, puisqu'il suffit de vaincre la première par un moyen un peu brutal, et d'introduire directement des aliments dans l'estomac pour voir reparaître les fonctions digestives, et dès que ces fonctions digestives reprennent, on voit l'appétit reparaître et réclamer à grands cris des aliments.

Telle est cette première tentative; malgré le peu de durée de ces expériences, j'ai tenu à signaler ces premiers essais; nous pourrons d'ici quelque temps juger complètement cette méthode et en signaler les indications et les contre-indications; dans

quelques mois le *Bulletin* publiera un travail de mon interne, M. Pennel, basé sur une vingtaine d'observations prises dans mon service.

Mais il me semble que cette méthode est appelée à un grand avenir ; elle nous permet, en effet, non seulement d'alimenter nos malades, mais encore d'introduire les médicaments désagréables, comme l'huile de foie de morue à hautes doses ; de plus, elle me paraît dès aujourd'hui applicable à la cure des affections telles que les anémies graves, l'albuminurie, qui réclament une action directe sur la nutrition.

Quoi qu'il en soit, comme c'est là une pratique facile que tout médecin peut reproduire, il m'a paru intéressant, dès aujourd'hui de faire connaître les procédés du docteur Debove pour appeler sur eux l'attention du corps médical. Cette méthode, qui est si physiologique, puisqu'elle s'adresse directement à la nutrition des tuberculeux, qui est la clef de la thérapeutique de la phthisie pulmonaire, mérite d'être étudiée dès aujourd'hui avec le plus grand soin, et le docteur Debove aura rendu un grand service à la thérapeutique en nous la signalant (1).

Du traitement rationnel de la période aiguë du choléra asiatique et de ses résultats dans l'épidémie de Damas en 1875 et dans l'épidémie de l'Inde française, 1876-1877 ;

Par le docteur M. Desprez,
Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Saint-Quentin.

En présence des accidents de choléra épidémique signalés sur divers points à la fois, je crois de mon devoir de demander dans le *Bulletin de thérapeutique* l'hospitalité pour un traitement qui a fait vaillamment ses preuves dans l'épidémie meurtrière de Damas en 1875, et dans une autre épidémie qui a sévi en 1876 et 1877 dans l'Inde française.

Les lecteurs du *Bulletin* trouveront, dans l'épidémie de Damas, la preuve que le traitement ne s'appliquait pas à une

(1) Le *Bulletin* publiera dans le prochain numéro un extrait du docteur Debove sur ce sujet.

maladie imaginaire, puisque le docteur Cossini nous déclare que dans Damas, ville de 140 000 habitants, on comptait de 150 à 200 *décès par jour* et que dans l'espace de deux mois il y est mort 9319 personnes. Il ajoute encore, dans les deux lettres qu'il m'a fait l'honneur de m'adresser, que jusqu'au moment où il a eu connaissance de mon travail présenté en 1867 au Congrès médical de Paris, il n'avait eu, *avec tous les traitements employés jusqu'alors, que des insuccès.*

Ce n'est qu'au moment où M. Guys, consul de France à Damas, communiqua au docteur Cossini le résumé encourageant de mon travail par M. le docteur Bouchut, dans son traité de thérapeutique, que le docteur Cossini emploie le traitement au *chloroforme composé* que j'ai préconisé dans mon mémoire de 1867. Vous jugerez de son étonnement quand on verra qu'il obtient sur 10 cas graves, algides et cyaniques : 8 guérisons.

La seconde lettre du docteur Cossini (Damas, 12 janvier 1876), est une réponse à une demande de statistique approximative que je formulais en le remerciant de la communication si intéressante qu'il m'avait adressée de Damas, le 10 novembre 1875.

Si, en médecine, un traitement qui a si bien réussi dans une épidémie meurtrière d'une façon absolue, au moment de son application, pouvait être considéré comme devant donner toujours les mêmes résultats, la science aujourd'hui serait fixée ; mais il en est des épidémies de choléra comme d'autres, le génie n'en est pas toujours le même ; il est donc essentiel, pour connaître la valeur absolue d'un traitement, de le soumettre à des épreuves diverses.

C'est dans cette pensée qu'après avoir eu connaissance des résultats obtenus à Damas en 1875, j'ai adressé en 1876 à M. Crépin, alors procureur de la République à Pondichéry (Inde française), pour le prier de faire expérimenter, s'il était possible, dans l'Inde française ou même dans l'Inde anglaise, le traitement qui avait si bien réussi à Damas. Il me semblait que si mon traitement sortait victorieux d'une pareille épreuve, il avait beaucoup de chance pour qu'il fût de bonne qualité.

M. Crépin, que j'ai connu à Saint-Quentin, se fit un véritable plaisir de me mettre en relation avec M. le docteur Ch. Follet, chef du service de santé de la marine à Pondichéry. Cet excellent confrère, aujourd'hui retraité à Rochefort-sur-Mer, comme médecin en chef de la marine, demanda à un de ses subordon-

nés de vouloir bien expérimenter d'une manière rigoureuse la valeur du traitement qui lui était confié.

Les lecteurs du *Bulletin* trouveront, dans les conclusions de cet important mémoire, la preuve que le traitement *au chloroforme composé* a donné *entre les mains du service de santé,* sur le territoire indien français, une proportion de 72 pour 100 *de guérisons* (malgré l'adjonction de 22 cas *très graves choisis* pour l'expérimentation sur 136), tandis que par le traitement *empirique* ils trouveront une *mortalité* de 80 pour 100.

Je dois ajouter que le rapport de M. Follet est inséré tout au long dans le Compte rendu annuel du service de santé adressé à M. J. Rochard, inspecteur général et président du service de santé de la marine, membre de l'Académie de médecine, etc.

Je vais d'abord exposer mon traitement et la façon dont j'opère en ce cas. Voici la formule de ma potion :

Chloroforme........................	1	gramme.
Alcool..................................	8	—
Acétate d'ammoniaque............	10	—
Eau.....................................	110	—
Sirop de chlorhydrate de morphine..	40	—

Mêler. — A prendre une cuillerée ordinaire toutes les demi-heures.

Assurément, tous les éléments de cette formule sont parfaitement connus ; mais je désire insister sur l'action thérapeutique de ce mélange.

Le chloroforme, réparti d'une façon égale, au moyen de l'alcool, dans la masse de liquide, est un agent véritablement tout spécial ; il fait classe à part. Disséminé dans le liquide ingéré dans l'estomac, et donné à une dose modérée (1 gramme pour 150 de véhicule), il produit une sensation de fraîcheur et en même temps de force incomparables.

Les spasmes, les contractions de l'estomac cèdent comme par enchantement ; les liquides, introduits prudemment et en très petite quantité, ne sont plus ou ne sont que très rarement rendus. Il prépare, sans aucun doute pour moi, l'estomac au retour de ses fonctions d'absorption, suspendues par l'invasion de la maladie cholérique.

A dose très modérée, il agit évidemment d'abord sur toute la surface de la muqueuse stomacale : en effet, ce médicament,

ingéré à l'état liquide, ne tarde pas à se vaporiser ; il rencontre, à son arrivée dans l'estomac, une température (celle du corps) plus élevée que celle où il se trouvait dans la potion, il se volatilise et ses vapeurs gazeuses sont certainement absorbées. Je pense que c'est surtout à cette propriété qu'est due l'action si remarquable du chloroforme dans le choléra. Il me paraît presque impossible de constater le fait en analysant l'air expiré par les cholériques, ce problème serait fort difficile à résoudre; mais le résultat est là : la diminution rapide des spasmes et la cessation des vomissements indiquent que les vapeurs ont été absorbées et ont déterminé une modification excellente de l'appareil digestif.

L'état gazeux du chloroforme ingéré fait, qu'après avoir déterminé des changements favorables dans l'organisme, le médicament ne risque pas de s'accumuler en trop grande quantité et de devenir un moyen dangereux. Il est démontré que l'hydrogène sulfuré, poison violent quand il existe en certaine quantité dans l'atmosphère, peut jusqu'à un certain point être impunément introduit dans les veines, parce qu'il s'échappe presque tout entier par l'exhalation pulmonaire (Cl. Bernard). L'acide carbonique se trouve dans le même cas, et le chloroforme est évidemment soumis à la même loi.

C'est ainsi qu'après avoir produit une action véritablement anesthésique sur l'estomac, au moyen du chloroforme, on peut maintenir ce résultat en donnant une dose modérée de médicament à des intervalles réguliers et suffisamment espacés, jusqu'à ce qu'il soit indiqué d'en cesser l'usage, puisqu'il est démontré qu'il peut s'éliminer rapidement par l'exhalation pulmonaire.

Je suis convaincu que la plupart d'entre vous ont déjà, dans leur pensée, laissé surgir cette objection : « Dans la période aiguë du choléra, au milieu de ces déjections dans toutes les directions, est-il possible d'admettre l'absorption des médicaments, même les mieux choisis ? » Oui, il faut bien admettre qu'au milieu de ces troubles graves il peut, sous telle ou telle influence, s'établir une modification rapide et radicale. A l'état ordinaire, si vous prenez un verre d'eau et qu'il ne soit pas rendu, vous admettrez bien qu'il est absorbé. S'il arrive le même phénomène au milieu des accidents graves du choléra, si les liquides ingérés ne sont pas rendus, si les crampes, si les

douleurs intestinales s'apaisent, il faut bien de toute nécessité admettre, aussi un retour d'absorption, et si cet état d'amélioration se continue, il n'est plus même possible d'en douter.

Quelque vigoureuse et bienfaisante que soit l'action du chloroforme et de l'alcool employé pour le dissoudre, le chloroforme ne suffit pas, à beaucoup près, à remplir toutes les indications thérapeutiques; il faut donc lui adjoindre un ou plusieurs médicaments agissant dans la même direction; ceux-ci doivent, du plus, satisfaire à toutes les indications suivantes :

Activer la circulation capillaire;

Diminuer la plasticité du sang;

Rétablir les fonctions de la peau, et en même temps calmer les douleurs qui, sous différentes formes, tourmentent les malades.

Les meilleurs stimulants diffusibles et diaphorétiques sont, sans contredit, les ammoniacaux et les opiacés; combinés ensemble, ils constituent des agents sudorifiques d'une puissance incontestable que je n'ai presque jamais invoqués en vain. Parmi les préparations ammoniacales, j'ai choisi l'acétate (esprit de Mindererus). Ce sel agit comme l'ammoniaque, mais à dose beaucoup plus considérable. C'est un des agents diaphorétiques les plus employés; il produit une excitation générale sur la peau. Ajouté à l'opium, il augmente puissamment l'action sudorifique de ce dernier; je l'ai toujours vu neutraliser le narcotisme produit par les opiacés.

En général, il est bien supporté par la muqueuse digestive; c'est un des motifs qui m'ont déterminé à le préférer au chlorhydrate ou au carbonate. Passé dans le torrent de la circulation, il diminue la plasticité du sang sans dissoudre les globules.

On pourrait certainement employer, mais à plus faible dose, le chlorhydrate d'ammoniaque, dont l'action dissolvante est parfaitement établie par les belles expériences de Mistcherlich sur les lapins. Diaphorétique puissant, antinarcotique efficace, dissolvant de la plasticité du sang, ce médicament est certainement un des mieux indiqués dans le traitement du choléra.

Une des propriétés les moins douteuses de l'opium est certainement celle de provoquer d'une façon fréquente et presque certaine la transpiration cutanée; parallèlement à cette faculté, marche une autre propriété presque certaine aussi : c'est celle de diminuer l'abondance des sécrétions intestinales. Il n'entrera

dans la pensée de qui que ce soit de dénier à l'opium la puissance de calmer les douleurs.

Les propriétés de ce médicament sont certainement très remarquables et précieuses; mais à côté d'elles se trouve un défaut très sérieux: l'opium, à une dose un peu élevée, engourdit, hébète les facultés intellectuelles; il prédispose donc aux congestions cérébrales. Or, nous savons tous que, dans la période de réaction, un des grands dangers de la maladie cholérique se trouve dans la congestion cérébrale, qui survient si facilement sans l'intervention même du traitement.

On comprend donc que, si l'opium ou l'un de ses principaux éléments doit être administré à dose suffisante pour aider au rétablissement des fonctions de la peau, il doit être donné aussi avec la plus grande réserve. C'est en prévision d'accidents possibles qu'il est important de doubler la puissance sudorifique de l'opium de celle des préparations ammoniacales qui n'ont pas l'inconvénient de stupéfier, tout en exagérant d'une manière particulière l'exercice des fonctions de la peau.

Cette association des deux médicaments n'est pas nouvelle; elle a été établie par des hommes fort distingués, dans les épidémies cholériques antérieures, en 1832, 1849 et 1854.

C'est en vue de toutes ces considérations que, dans la formule que j'ai mise à exécution dans différents cas de choléra soumis à mon observation, on voit paraître, à côté du chloroforme et du sirop de morphine, l'acétate d'ammoniaque, comme correctif et comme très utile auxiliaire.

J'ai, dans cette formule, adopté comme préparation opiacée le sirop de chlorhydrate de morphine; c'est elle qui m'a paru convenir le mieux à tous les points de vue, comme étant la plus efficace et la mieux supportée.

Je n'ai certainement pas besoin de faire remarquer combien je m'éloigne de divers autres traitements employés: il me semble que les données sur lesquelles je me suis appuyé sont très positives et qu'elles doivent forcément conduire à un traitement de ce genre.

Je n'ai pas l'intention d'aborder la suite du traitement de la période aiguë; une fois la période de réaction arrivée, il est bien entendu que les médicaments stimulants, et surtout les narcotiques, doivent être employés alors avec la plus grande réserve et que le traitement doit se modifier suivant la

marche des accidents : les émissions sanguines, les révulsifs cutanés prendront souvent, avec le plus grand avantage, la place du traitement de la période antérieure ; mais ces accidents sont tellement variés de forme, qu'il faudrait de longues pages pour traiter convenablement ce sujet qui, du reste, rentre dans le domaine de la pathologie ordinaire.

Beaucoup de moyens externes ont été proposés pour amener le retour de la chaleur dans la période algide : les bains chauds simples, les bains additionnés de farine de moutarde ou d'autres excitants, les frictions vigoureuses, les briques chaudes, les affusions froides, etc. Ce qui m'a paru le plus simple et ce que je préfère, c'est l'emploi de cruchons ou de bouteilles remplies d'eau bouillante, qu'on garnit de linge pour modérer la température : on en entoure le malade depuis les pieds jusqu'à la ceinture ; on obtient ainsi une température modérée, assez constante, qui aide beaucoup au retour de la chaleur. On a de la peine à faire supporter cet excellent moyen d'action : les malheureux malades, tourmentés par les crampes, se tordent, se ratatinent. Il est indispensable pourtant que cette partie du traitement soit rigoureusement exécutée.

Voici, pour terminer, la conclusion du rapport de M. Follet :

TABLEAU INDIQUANT LE MOUVEMENT CHOLÉRIQUE A KARIKAL ET SES DÉPENDANCES, DU 9 JUILLET AU 18 AOUT 1876.

Dépendances.	Cas.	Décès.	Proportion pour 100.
Karikal.....	129	86	»
Grande-Aldée.....	129	57	»
Temallar.....	23	13	»
Nallapandour.....	5	4	»
Nedouncadou.....	10	7	»
Cotchéry.....	1	1	»
Total.....	297	168	»
Cholériques traités par les autres méthodes.	161	129	80,20
Idem par la médication de M. Desprez.	136	39	28,92

« Ces chiffres, dit le docteur Follet, parlent assez haut d'eux-mêmes et n'ont pas besoin de commentaires. Ils suffisent amplement pour prouver l'efficacité de la potion du docteur Desprez, qui, sans être infaillible, a déjà rendu et est appelée à rendre de nouveau de grands services contre le choléra. »

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des indications de l'iridectomie et de la sclérotomie dans le glaucome;

Par le docteur Ch. Abadie.

Les travaux de Schwalbe, Leber, Knies semblent avoir définitivement démontré qu'il existe dans la région scléro-cornéenne de l'œil des espaces perméables (lacunes de Fontana, canal de Schlemm), à travers lesquels l'humeur aqueuse s'échappe au dehors. Si ces voies de filtration sont susceptibles de subir des modifications qui leur font perdre leur perméabilité, la tension intra-oculaire doit s'élever et l'œil doit devenir glaucomateux.

Eclairée par ces données précises que lui fournissent l'histologie et la physiologie, l'observation clinique nous montre qu'en réalité il existe deux grandes catégories de glaucomes. La première comprend toutes les variétés dans lesquelles la tension intra-oculaire augmente d'abord dans le corps vitré en arrière de la zonule et du cristallin. Celles-ci reconnaissent pour cause une hypersécrétion des liquides intra-oculaires, et ont pour signe caractéristique la projection en avant de l'iris du cristallin et de la zonule, et, par conséquent, l'effacement de la chambre antérieure.

A cette première catégorie appartiennent le glaucome aigu, le glaucome subaigu à forme inflammatoire, le glaucome intermittent, les glaucomes secondaires, qui apparaissent dans le cours de certaines formes d'irido-choroïdite ou qui sont provoqués par l'existence de synéchies postérieures.

Dans toutes ces variétés de glaucome, le processus est presque toujours le même, il s'agit de troubles circulatoires plus ou moins intenses, plus ou moins violents, plus ou moins continus, qui éclatent dans le tractus uvéal.

C'est dans ces cas-là que l'iridectomie convient et agit puissamment, mais de quelle façon? par quel mécanisme? Jusqu'aux travaux récents d'Ulrich, malgré de nombreuses explications, cette action si remarquable de l'excision de l'iris restait

encore énigmatique. Mais depuis qu'Ulrich a fait remarquer que, dans les formes de glaucome dont nous parlons actuellement, l'iris restait constamment appliqué sur le cristallin, et que, pour pénétrer dans la chambre antérieure, les liquides intra-oculaires étaient obligés de passer *à travers des raies de filtration situées dans la partie ciliaire de ce diaphragme*, on comprend mieux que l'excision d'une partie de cette membrane qui joue le rôle d'un filtre, puisse rétablir l'équilibre entre la tension du corps vitré et celle de la chambre antérieure. En un mot, il se passerait là le même phénomène que dans les cas de glaucome secondaire résultant d'une soudure du bord pupillaire à la face antérieure du cristallin. Incontestablement alors l'excision ou la déchirure d'une partie de l'iris livre passage à l'humeur aqueuse qui s'accumulait dans la chambre postérieure, et la tension intra-oculaire s'abaisse. Dans les cas où l'iridertomie agit favorablement, ce serait toujours par le même mécanisme; l'iris, au lieu d'être maintenu sur le cristallin par des synéchies, pouvant l'être aussi par la simple pression qu'il trouve au-devant de lui dans la chambre antérieure. Il y aurait bien peut-être encore des objections à formuler contre cette théorie, mais je n'ai pas l'intention en ce moment de discourir sur des hypothèses, et je reviens aux faits cliniques.

Dans la seconde catégorie, nous rencontrons les glaucomes résultant d'une oblitération plus ou moins complète des voies de filtration des liquides intra-oculaires. Il est clair que ceux-ci devront nécessairement affecter une forme chronique, car, ne dépendant plus de troubles vasculaires ou nerveux, ils ne peuvent apparaître avec rapidité et atteindre en quelques heures leur maximum d'intensité. Les modifications de structure qui les produisent ne s'établissent et ne rétrocèdent que lentement. C'est bien ainsi, du reste, que les choses se passent dans le glaucome chronique simple, dans certaines formes d'hydrophthalmie dont le début est toujours insidieux, la marche toujours très lente, et qui ne s'accompagnent d'aucun trouble circulatoire apparent.

Or, si dans ces cas la cause de l'élévation de tension réside bien réellement dans l'obstacle apporté à l'écoulement de l'humeur aqueuse par l'oblitération des voies de filtration de Leber, l'accumulation de ce liquide devra se faire en arrière de l'obstacle, et tout d'abord dans le segment antérieur de l'œil. L'iris, le cristallin et la zonule devront être *refoulés en arrière*, et la

chambre antérieure *augmentera en profondeur* ou tout au moins conservera ses dimensions, lorsque le cristallin et la zonule résisteront et ne se laisseront pas facilement déplacer. C'est précisément ce que nous observons dans le glaucome chronique simple, dans certaines formes d'hydrophthalmie où la chambre antérieure, loin d'être effacée comme dans les glaucomes de la première catégorie, paraît plutôt agrandie.

Dès lors, ici la sclérotomie devient applicable, la brèche à l'iris n'a plus sa raison d'être, c'est la modification de structure apportée par la section dans la région scléro-cornéenne, c'est la cicatrice spéciale, mince, perméable, succédant à l'incision du tissu sclérotical qui, en permettant à l'humeur aqueuse un écoulement plus facile au dehors, assurera la guérison.

Un point qui me paraît être de la plus grande importance et qu'on ne saurait trop mettre en relief, c'est que la sclérotomie semble agir d'autant plus efficacement qu'elle est pratiquée plus tôt. J'ai eu plusieurs fois déjà l'occasion de faire cette remarque chez des malades atteints de glaucome chronique simple sur les deux yeux. Presque toujours, en pareille circonstance, l'affection est plus avancée d'un côté que de l'autre, et ce n'est que lorsque l'un des deux yeux est déjà presque complètement perdu, que les malades se décident à se soumettre à une opération. Or, la sclérotomie pratiquée sur l'œil le plus malade a toujours eu beaucoup moins d'influence que sur celui qui l'était le moins. Sur ce dernier, d'ordinaire la vision centrale se conserve intacte, parfois s'améliore, le champ visuel s'élargit, et chez plusieurs de mes opérés, j'ai eu la satisfaction de constater que cette amélioration se maintenait définitivement; tandis que sur l'œil le plus désorganisé le processus continuait encore à évoluer, et le peu de perception lumineuse qui restait finissait par s'éteindre.

Voici un fait intéressant à d'autres points de vue, qui vient confirmer la remarque précédente. Un jeune homme de dix-neuf ans était atteint d'hydrophthalmie double depuis son enfance. Il s'agissait d'une de ces formes d'hydrophthalmie, intermédiaire entre la simple cornée globuleuse (malformation congénitale qui reste quelquefois stationnaire toute la vie), et l'hydrophthalmie maligne, qui s'accompagne de tous les phénomènes de l'irido-choroïdite chronique à évolution progressive et aboutissant fatalement à la perte complète des yeux.

Ce jeune homme, quoique ayant toujours eu une vision médiocre, était parvenu à lire et à écrire, et se livrait aux travaux des champs. Sa vision depuis son enfance était toujours restée dans le même état, lorsque à l'âge de dix-huit ans elle commença à baisser, d'abord sur l'œil droit, puis bientôt sur l'œil gauche. Au bout de trois mois, la vision à droite était réduite à une simple perception lumineuse ; en outre, cet œil était le siége d'une sensation de lourdeur, de plénitude, parfois même de douleurs assez pénibles. C'est dans ces conditions que ce malade vint nous consulter. Au moment de notre examen, les globes oculaires paraissaient volumineux, distendus, les cornées étaient énormes, les chambres antérieures beaucoup plus profondes qu'à l'état normal. A l'ophthalmoscope, les milieux transparents laissaient découvrir des deux côtés une *excavation glaucomateuse typique des nerfs optiques*, plus profonde à droite qu'à gauche. A droite, la tension, manifestement surélevée, était d'environ T+2 ; à gauche, T+1.

Je pratiquai d'abord une première sclérotomie à droite, et trois jours après une sclérotomie à gauche. Le résultat immédiat de cette opération fut de réduire considérablement la tension intra-oculaire et de la ramener à la normale. Mais déjà au bout de quinze jours la tension s'élevait de nouveau du côté droit, et une seconde sclérotomie devenait nécessaire ; celle-ci fut encore insuffisante, et je me vis forcé d'en pratiquer une troisième.

Malgré ces trois sclérotomies successives, la tension de ce côté est restée finalement élevée au-dessus de la moyenne ; tandis qu'à gauche une simple sclérotomie a suffi pour maintenir la tension réduite.

Je suis depuis huit mois ce malade, et je constate que l'œil droit achève de se désorganiser, il n'y a plus de perception lumineuse, même du côté temporal ; tandis qu'à gauche le champ visuel, qui a un peu augmenté d'étendue après l'opération, conserve ses limites, et la vision centrale se maintient également intacte.

Cette observation me paraît démontrer d'une façon péremptoire que la sclérotomie a été capable d'enrayer une affection qui certainement se serait terminée par la cécité. Aucun ophthalmologiste n'ignore la gravité du pronostic en pareil cas, et combien sont peu sûrs les moyens dont nous disposons. L'iridectomie n'est pas applicable à ces formes d'hydrophthalmie ; outre qu'elle

est d'une exécution difficile et parfois fort dangereuse en raison des changements anatomiques de la région ciliaire, son efficacité paraît être illusoire. Dès lors, nous n'avons plus qu'une seule ressource, la sclérotomie. On remarquera aussi que cette opération n'a produit réellement son effet utile que sur l'œil qui n'était point désorganisé outre mesure. Son action sur l'autre paraît avoir été nulle.

Les recherches récentes de Brailey expliquent assez bien, à mon avis, pourquoi la sclérotomie, lorsqu'elle est pratiquée trop tardivement, perd ainsi de son efficacité. Brailey, dans tous les yeux glaucomateux qu'il a eu l'occasion d'examiner, a presque toujours trouvé deux lésions constantes : d'une part, une dilatation des vaisseaux qui fournissent l'apport sanguin au globe oculaire; d'autre part, une sclérose du nerf optique. La dilatation des vaisseaux afférents s'explique naturellement si l'on songe que la tension intra-oculaire venant à s'élever par une cause quelconque, la pression artérielle s'élève nécessairement dans la portion intra-oculaire des vaisseaux, et par suite les vaisseaux doivent se dilater. Si cette dilatation qui s'accompagne d'un amincissement des parois dépasse une certaine mesure, elle persistera, quoi qu'on fasse, et l'afflux sanguin destiné à la nutrition de l'œil sera désormais trop considérable.

De même, on comprend aisément que lorsqu'une compression trop prolongée a déterminé à la longue un état scléreux du nerf optique, ce processus, arrivé à un stade avancé, ne peut plus rétrocéder, et la désorganisation du nerf s'achève d'elle-même.

A mon avis, la sclérotomie sera peut-être appelée un jour à remplacer la paracentèse, dans presque tous les cas où l'on pratique cette dernière opération.

Dans les ulcères de la cornée avec hypersécrétion de l'humeur aqueuse et douleurs violentes, dans les irido-choroïdites avec poussées glaucomateuses, où la paracentèse agit d'une façon favorable, la sclérotomie sera peut-être plus favorable encore, parce que son action sera de plus longue durée. Dans les ulcères de la cornée, par exemple, il n'est pas rare qu'à la suite d'une simple ponction de la chambre antérieure, la plaie cornéenne s'étant refermée trop vite, une seconde ponction devienne nécessaire.

La sclérotomie n'aurait pas ces inconvénients-là. J'estime, en outre, que le manuel opératoire est, quoi qu'on dise, tout aussi simple que celui de la paracentèse. Le couteau étroit de de Græfe

est d'un maniement plus facile et moins dangereux que le couteau lancéolaire, et la situation de la région où se passe l'action opératoire expose moins aux blessures du cristallin.

Je n'insisterai pas sur les détails techniques de l'opération, que j'exécute toujours selon les règles, et avec les instruments recommandés par de Wecker. J'attache une certaine importance à faire la section extrêmement lentement, imprimant au couteau de nombreux mouvements de va-et-vient. En opérant ainsi on a l'avantage de laisser écouler lentement toute l'humeur aqueuse et d'éviter un prolapsus de l'iris. En outre, les lèvres de la plaie ont moins de tendance à s'affronter directement et la perméabilité de la cicatrice reste plus grande. Le pont scléro-tical ménagé au milieu de la plaie doit être aussi mince et aussi étroit que possible; il m'est même arrivé de ne respecter que le tissu épiscléral et la conjonctive, la pupille ayant été fortement contractée au préalable par de nombreuses instillations d'ésérine.

Enfin, j'ajouterai, en terminant, quelle que soit l'opération que j'exécute, iridectomie ou sclérotomie, que j'ai toujours la précaution, deux heures avant l'opération, de faire à la tempe une injection d'ergotinine (10 gouttes de la solution Tanret). Je crois que c'est le meilleur moyen d'éviter les hémorrhagies intra-oculaires, accident toujours redoutable et toujours à craindre.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

De l'exposition d'électricité au point de vue médical et thérapeutique ;

Par le docteur G. Bardet.

(*Troisième Article.*)

Appareils producteurs d'électricité. (*Suite.*)

§ 2. *Piles.* — Si nous voulions être complet, il nous faudrait faire l'énumération longue et laborieuse, au moins autant pour le lecteur que pour nous, de toutes les piles qui peuvent se trouver à l'exposition.

Toute pile, en effet, peut servir à l'emploi médical, depuis la pile classique de Bunsen jusqu'à l'élément secondaire de Planté.

Mais notre but n'est pas de donner les noms et adresses de tous les fabricants qui ont exposé; beaucoup de noms seront donc forcément laissés de côté; notre but est de rechercher ce qui a pu être fait de nouveau en électricité au point de vue médical, depuis quelques années.

Or, à ce point de vue particulier, peu de noms peuvent trouver place dans ces articles. Deux constructeurs seulement, en effet, travaillent sérieusement pour le médecin : M. Gaiffe, d'une part, qui a si justement remporté la médaille d'or de la section médicale, puis M. Trouvé. Après ces deux noms, un seul mérite vraiment d'être cité, c'est celui de M. Chardin.

Et encore faut-il faire cette restriction que, seul, le premier de ces constructeurs, ne dédaigne pas de s'occuper des mille détails que comportent les applications médicales de l'électricité. C'est, en effet, seulement dans les vitrines de M. Gaiffe que l'on pourra voir les appareils de résistance et les galvanomètres d'intensité aujourd'hui journellement employés.

On peut classer les piles en deux groupes : celles qui doivent donner pendant peu de temps une grande quantité d'électricité, puis celles qui doivent donner peu, mais pendant longtemps. Les premières serviront aux applications passagères de l'électricité, à la galvanocaustique thermique par exemple, les autres aux applications de longue durée.

Premier groupe. — Les piles de grande intensité sont difficiles à imaginer lorsqu'on recherche une condition absolument nécessaire à un médecin : la dispense de manipulations difficiles.

Aussi n'a-t-on rien trouvé de mieux, jusqu'à présent, que la pile de Grenet au bichromate de potasse (fig. 1).

Cette pile se compose d'un bocal où entrent deux plaques de charbon C, entre lesquelles un zinc Z peut être à volonté baissé ou relevé. Elle se charge avec un liquide formé d'eau, d'acide sulfurique et de bichromate de potasse. Son intensité est assez grande pour suffire, lorsqu'elle est forte (25 centimètres de hauteur), à faire rougir un fil de platine.

Cette pile est excellente, mais, comme toutes les piles à un seul liquide, elle se polarise facilement. Pendant la première

minute, elle marche énergiquement, mais elle s'arrête bientôt pour donner un minimum assez faible.

Aussi, pour la galvanocaustique thermique, est-on obligé d'accoupler un grand nombre de ces éléments en montant zincs et charbons sur une même plaque d'ébonite qui peut se plonger dans un seul bain. On obtient de cette manière un puissant élément capable de fonctionner régulièrement pendant près d'un quart d'heure.

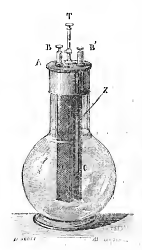


Fig. 1.

Mais quels que soient les services qui aient été rendus par ces piles au bichromate de potasse (la vitrine de M. Trouvé en contient d'excellents modèles), c'est certainement l'élément secondaire de M. Planté qui peut faire le meilleur usage toutes les fois où l'appareil devra servir souvent.

Cette pile secondaire a valu à M. Planté un diplôme d'honneur, et la récompense donnée à ce savant est certainement une des mieux méritées.

La pile Planté est basée sur le principe de la polarisation des électrodes.

Prenez les fils de platine d'un voltamètre qui vient de servir à la décomposition de l'eau, plongez-les dans de l'eau distillée et intercalez un galvanomètre dans le circuit. L'aiguille de celui-ci sera déviée énergiquement pendant quelques instants, et le sens de la déviation indiquera que ce *courant secondaire* est de sens contraire à celui de la pile, qui a servi à décomposer l'eau dans le voltamètre, à l'aide des électrodes de platine.

L'explication de ce phénomène intéressant, sur lequel l'avenir de la question de l'électricité est peut-être fondé, se trouve dans un phénomène chimique.

Pendant la décomposition de l'eau que se passait-il? L'hydrogène se dégageait au *négatif* et l'oxygène au *positif*. Eh bien! regardez au microscope les fils de platine qui servent d'électrodes, vous les verrez absolument recouverts de fines bulles des gaz naissants.

Or, lorsque l'opération est terminée, la recomposition de ces

deux corps simples s'opère à travers le liquide ; dès que le courant cesse de passer, l'hydrogène et l'oxygène, qui tapissent les fils de platine, prennent une marche inverse et vont se recombiner pour former de l'eau. C'est ce phénomène chimique qui donne naissance au *courant secondaire* que nous signalions plus haut.

Ceci compris, essayons de décrire la pile secondaire de Planté ; nous espérons que, vu l'importance de cet appareil nouveau, on nous pardonnera d'entrer dans des détails un peu techniques.

L'élément Planté, petit modèle, tel que celui qu'on peut employer en galvanocaustique, est constitué par un vase cylindrique en verre, haut d'environ 20 centimètres ; dans l'intérieur, deux lames de plomb, séparées l'une de l'autre et roulées en hélice, plongent dans un bain d'eau acidulée ; chacune de ces lames communique avec des bornes, auxquelles on fixe les électrodes positives et négatives d'une forte pile Bunsen (l'intensité de la charge de l'élément secondaire dépendra de l'énergie de la pile primaire).

Les lames de plomb sont, bien entendu, couvertes d'une mince couche d'oxyde de plomb, car on sait que ce métal s'oxyde facilement à l'air ou à l'eau. Or, que se passe-t-il lorsqu'on fait passer le courant de la pile primaire? De l'oxygène se dépose sur la feuille de plomb communiquant avec le pôle positif de la pile, la couche de protoxyde de cette lame se *peroxyde* donc. Sur la lame de plomb communiquant avec le pôle négatif se dépose de l'hydrogène ; cet hydrogène rencontre une couche de protoxyde de plomb, il s'empare de l'oxygène pour former de l'eau et la lame de plomb se trouve ainsi mise à vif.

Si à ce moment on interrompt le courant de la pile primaire, la réaction se fait en sens inverse, l'oxygène de la lame peroxydée se porte sur la lame de plomb mise à vif, les deux lames se trouvent ainsi, comme au début, chargées de protoxyde et l'on obtient un courant secondaire de sens inverse, d'une extrême énergie. Dans un élément bien construit, et tous ceux que livre M. Planté sont admirablement construits, le courant peut durer plus d'un quart d'heure et l'on obtient, de cette manière, pendant ce temps assez court, une quantité d'électricité équivalente à celle produite par la pile primaire qui a fonctionné pendant plusieurs heures. On comprend donc que ce procédé d'emmagasiner de l'électricité soit destiné à un grand avenir, lorsqu'on em-

ploiera de forts éléments et qu'on les chargera avec de puissants électromoteurs. Du reste, les résultats obtenus avec la pile Faure, mauvaise imitation de la pile Planté, permettent d'espérer que la question sera résolue avant peu.

La galvanocaustique n'est pas le seul cas où l'on ait besoin d'employer un courant de grande énergie. Les dentistes, pour les instruments à *fraiser;* les électriciens, pour mettre en action des appareils électro-statiques, peuvent avoir besoin d'une petite force motrice. Dans ce cas, les piles au bichromate sont la seule ressource que l'on ait pour actionner un moteur Trouvé ou Marcel Deprez. Mais dans ce cas on se sert d'une pile à treuil, tel que celui de la figure 2.

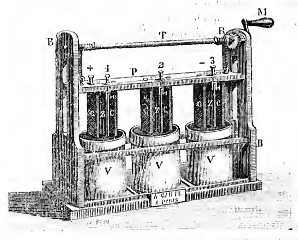


Fig. 2. Pile à treuil.

Cette pile est composée d'éléments à grande surface dont les zincs et les charbons peuvent être à volonté soulevés ou baissés à l'aide d'une manivelle.

Mais la question de l'emploi de l'électricité comme agent moteur est loin d'être résolue; pour les petites forces, elle ne le sera que le jour où une usine bien installée pourra transporter à domicile des éléments Planté très vastes, tout chargés. Dans ce cas, l'emploi de l'électricité comme force motrice deviendrait d'un usage courant.

MM. Gaiffe et Trouvé construisent d'excellents modèles de piles au bichromate; M. Trouvé surtout s'est spécialement occupé de

la galvanocaustique thermique, mais nous devons citer aussi le nom d'un fabricant qui a construit toute une série de cautères et d'appareils d'éclairage mis en action par une pile au bichromate très ingénieusement disposée : c'est M. Arnould. L'exposition d'un constructeur allemand, M. Shtœrer, contient également d'intéressants appareils.

Nous reviendrons sur l'emploi de ces piles en traitant de la galvanocaustique et des applications de l'électricité à l'exploration médicale.

Deuxième groupe. — Les piles à courants continus sont en nombre considérable et nous ne pouvons les décrire toutes, un volume n'y suffirait pas.

Des piles à un liquide, nous ne retiendrons que la pile au sulfate de cuivre ; nous étudierons ensuite les piles à deux liquides qui méritent d'être signalées.

Le médecin a besoin d'une pile qui remplisse deux conditions principales : 1° grande constance et longue durée; 2° prix de revient et d'entretien peu coûteux.

Ces conditions sont souvent contradictoires, et d'ailleurs on peut dire avec justesse que la meilleure économie est d'avoir un appareil qui puisse fonctionner longtemps.

On pourrait faire une division intéressante des piles destinées aux médecins : 1° piles devant servir très souvent (soit pour les courants continus, soit pour l'excitation des appareils d'induction); 2° piles devant servir rarement.

Les premières conviennent aux hôpitaux, aux électriciens de profession, les secondes aux médecins qui n'usent qu'accidentellement de l'électricité.

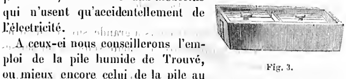


Fig. 3.

A ceux-ci nous conseillerons l'emploi de la pile humide de Trouvé, ou mieux encore celui de la pile au sesquioxyde de fer de Gaiffe, qui, lorsqu'elle s'est desséchée, a l'avantage de pouvoir être excitée au moment voulu, en la plongeant un instant dans l'eau, et d'être très portative, parce qu'elle ne contient pas de liquide.

Pour exciter les appareils d'induction qui fonctionnent rarement, la meilleure pile est la pile à cuvette au bisulfate de mercure (fig. 3) (Trouvé, Gaiffe), ou la pile spéciale construite par M. Chardin.

Nous ne trouvons pas avantageux, pour l'emploi intermittent, les éléments au sulfate de cuivre, tels que ceux d'Onimus ou de Calland ; ces piles ont l'inconvénient de marcher à circuit ouvert et par conséquent de s'user rapidement. Pourtant la pile Chardin au sulfate de cuivre a l'avantage de durer assez longtemps. Mais aujourd'hui le meilleur couple au sulfate de cuivre est assurément celui qui a valu à M. Gaiffe la médaille d'or de la section médicale à l'exposition (fig. 4). Ce couple entrera avant peu

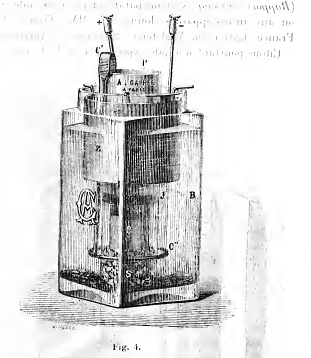


Fig. 4.

dans l'emploi médical, pour les appareils employés par les électriciens de profession.

Dans ce couple, les solutions de sulfate de zinc et de sulfate de cuivre sont maintenues séparées par leur différence de densité et par la disposition des vases qui les contiennent ; les traces de sulfate de cuivre qui pénètrent dans le vase extérieur, pendant le repos de la pile, tombent au fond de ce vase, loin de la sphère d'action du zinc ; enfin, la disposition de l'élément cuivre est telle que le sel de ce métal, ayant pénétré dans le compartiment du

zinc, est réduit d'abord lors de la fermeture du circuit du couple. Il résulte de cet ensemble que, le zinc de ce genre de pile étant dans un liquide exempt ou à peu près de sulfate de cuivre, il se fait peu d'usure lorsque le circuit est ouvert.

Cet élément est certainement appelé à donner des résultats inappréciables, à cause de la constance de sa longue durée.

Cependant, malgré son perfectionnement évident, le couple au sulfate de cuivre, en dépit du dire de M. Dubois-Reymond (*Rapport au Congrès*), nous paraît inférieur aux piles Leclanché ou aux autres appareils donnés par MM. Trouvé, Gaiffe, en France; Coxter, en Angleterre; Shtœrer, en Allemagne.

Citons pourtant une pile exposée par M. le docteur Seure, de

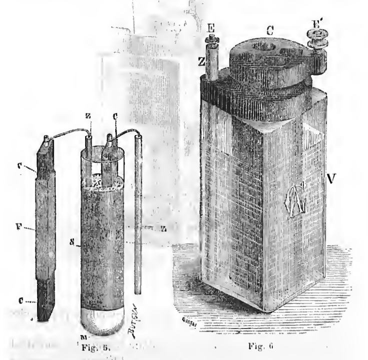


Fig. 5. Fig. 6

Saint-Germain. Notre honorable confrère a reproduit la pile au sulfate de cuivre de Becquerel, disposée dans un tube en U. Il ne nous paraît pas que cette disposition, ingénieuse sans doute, mais abandonnée depuis longtemps, soit appelée à un grand avenir. L'appareil est en somme facile à renverser et certaine-

ment, comme pile économique au sulfate de cuivre, nous lui préférons de beaucoup la pile de M. le docteur Onimus (fig. 5), très employée depuis une quinzaine d'années, ou bien encore la pile Callaud.

Les vrais piles médicales sont, à notre avis, la pile au chlorure de zinc et bioxyde de manganèse, pour le cabinet ; la pile au chlorure d'argent de Warren de la Rue, pour le transport.

Toutes deux sont construites par M. Gaiffe. La première (fig. 6) est d'une durée considérable, elle peut marcher pendant près de deux ans avec un travail journalier d'environ deux heures. Le zinc plonge dans une solution de chlorure de zinc au 1/5, un charbon de cornue percé de trous, remplis de bioxyde de manganèse, comme dépolarisateur, sert d'électrode positive.

La pile au chlorure d'argent de Warren de la Rue (fig. 7) se compose d'un étui d'ébonite ST sur lequel on visse à fond un couvercle GH, auquel est fixée une lame de zinc Z, soudée à une vis V, la lame de zinc est séparée d'une lame de cuivre Y, renfermée dans un sac d'étoffe, par un paquet de papier buvard I, que l'on trempe dans une solution de chlorure de zinc. Dans le sac renfermant la lame de cuivre se trouve une plaque de chlorure d'argent. Le cuivre est relié à une borne V'.

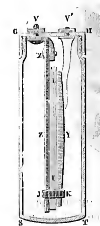


Fig. 7.

Cette pile a une grande énergie, mais sa durée est assez faible (quelques mois) et son usage ne convient qu'aux médecins qui ont souvent besoin d'employer l'électricité.

Dans ce cas, son faible poids et son peu de volume la rendent excellente dans l'emploi des piles portatives et aussi pour l'usage des appareils d'induction.

La figure 8 représente une pile de 24 éléments au chlorure d'argent ; malgré ce nombre considérable d'éléments, le poids de l'appareil ne dépasse pas 2 ou 3 kilogrammes. C'est donc par excellence un instrument destiné à l'électricien.

A côté de cette pile on peut ranger également la pile hermétique de M. Trouvé, qui se trouve dans tous ses appareils d'induction ; elle dure longtemps et a une grande constance.

Les divers éléments, qui constituent la pile, se trouvent grou-

pès sur des collecteurs, dont on peut voir un assez grand nombre à l'exposition.

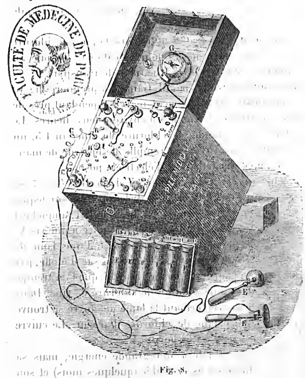


Fig. 8.

Le collecteur a pour but de rassembler les fils sur un appareil qui permet de prendre à volonté un ou plusieurs éléments,

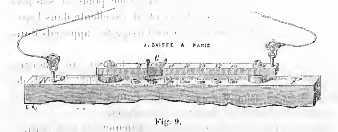


Fig. 9.

selon le besoin. Le plus simple de tous est celui de Shtœrer, le seul qui soit employé en Allemagne ; c'est le collecteur horizontal. La figure 9 en donne une idée.

La fiche N communique avec le zinc de la première pile. Le charbon ou le cuivre des autres éléments peut être mis en communication avec une lame de cuivre horizontale, par un curseur mobile C, qui est à volonté mis en contact avec un bouton métallique, relié au charbon de chaque élément. L'autre fiche P se place sur la tige de cuivre fixe; on peut donc à volonté, en faisant mouvoir le curseur de gauche à droite, prendre le courant de 2, 4, 6, 8, etc., éléments.

Ce petit collecteur, que M. Gaiffe met à ses appareils les plus

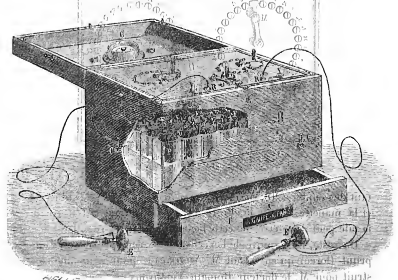


Fig. 10.

simples, est économique; mais il est disposé de telle sorte que les premiers éléments sont toujours employés, ce qui amène une usure inégale de la pile.

Les collecteurs circulaires sont nombreux, on peut en voir des modèles dans les vitrines de MM. Coxter (Angleterre); Trouvé, Gaiffe, Brewer, Chardin, en France.

Mais celui qui de tous est le plus simple et le meilleur, est certainement le collecteur double de Gaiffe.

La figure 7 représente une batterie de piles au chlorure de zinc, munie de ce collecteur double, que l'on trouve représenté plus exactement dans la figure 11.

Il permet de prendre autant d'éléments que l'on veut, et d'employer successivement tous les éléments de la pile. Ainsi dans la figure 8, de la manière dont sont disposées les manettes, on prend le courant des éléments 2 à 22. Si, après avoir employé ces éléments, on voulait faire une seconde électrisation avec au-

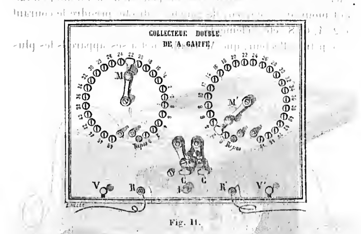


Fig. 11.

tant de couples (20), on mettrait la manette M sur le chiffre 42 et la manette M' sur le chiffre 22 du cadran droit. L'usure de la pile peut donc être, de cette façon, rendue très régulière.

Du reste, une preuve de l'excellence de cet appareil est l'emprunt (forcé) qu'en a fait M. Andriveau, pour le meuble construit pour M. le docteur Romain Vigouroux.

Ce meuble, très luxueux, mais très compliqué, a sans doute été imaginé par M. Vigouroux pour ramasser sous la main de l'opérateur tout l'arsenal électrique du médecin électricien. L'appareil est en effet très complet, mais l'accumulation des fils et des manettes est telle, que nous craignons fort que l'auteur ne s'embrouille, malgré la précaution qu'il a prise de faire indiquer sur la table tous les fils par des lignes blanches. Ce n'est certainement pas simplifier la besogne que de construire de tels instruments et nous avouons préférer les meubles très élégants, mais beaucoup plus simples, exposés par MM. Trouvé, Chardin et Gaiffe.

Il nous semble, en effet, que l'art du constructeur doit être de faire des meubles commodes et simple, où tout soit disposé pour

un usage rapide, mais où il n'y ait rien qui attire trop la vue et qui risque de faire prendre un meuble médical pour la machinerie compliquée d'un poste télégraphique.

(*A suivre.*)

CORRESPONDANCE

De l'utilité de la solution iodée-iodurée dans la chlorose et, en particulier, dans la chlorose ménorrhagique.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Je vois si souvent, comme vous, la chlorose résister, pendant des mois et des années, à la médication ferrugineuse, que j'ai dû, dans bien des cas, recourir à d'autres remèdes.

A l'appui de votre opinion que, pour guérir la chlorose, il suffit d'activer la nutrition, et que ce résultat s'obtient plus aisément par un grand nombre d'autres moyens que par le fer, voulez-vous accueillir l'exposé succinct des faits suivants ?

Quand le fer, sous diverses formes, employé avec prudence et persévérance, paraît décidément inutile ou nuisible aux chlorotiques qui me consultent, j'indique la solution suivante :

Iode	1	gramme.
Iodure de potassium	10	—
Eau distillée	300	—

M. F. diss.

Une cuillerée à café (cuiller de fer), aux deux repas, dans un verre d'eau rougie.

En général, au bout de deux ou trois mois, les accidents de la chlorose ont disparu ; non pas, bien entendu, à tout jamais ; cependant, la santé semble plus solide que lorsque le fer a réussi contre l'anémie chlorotique. Alors, il suffit de faire reprendre, pendant un mois, à des intervalles plus ou moins longs, tels que trois mois, six mois, un an, la médication iodurée, pour voir les malades continuer à jouir d'une santé infiniment meilleure qu'auparavant.

Ce premier résultat ayant fixé mon attention par sa répétition fréquente, je fus conduit à *oser* prescrire la médication iodée-iodurée, même dans la chlorose ménorrhagique.

Avec les idées actuellement admises sur les effets de l'iode dans les hémorrhagies en général, cette prescription pourrait paraître téméraire. Mais, d'autre part, le but principal, comme le

dit si bien le professeur Hayem (1), étant de ramener *à l'état normal l'évolution des hématies*, le succès pouvait être espéré par cette médication, aussi bien que par le perchlorure de fer, le seigle ergoté ou le quinquina.

Eh bien! je puis affirmer aujourd'hui que je suis plus sûr d'arriver au but, dans la plupart des cas de chlorose ménorrhagique, avec la médication iodée-iodurée, qu'avec les autres moyens employés généralement.

Que cette forme de la chlorose se manifeste par des règles trop fréquentes ou trop prolongées, le résultat est le même. Aussi, je ne fais pas toujours suspendre la médication pendant la durée entière des menstrues; après trois jours, les malades la reprennent comme dans les intervalles des époques.

En terminant, je dirai encore que l'anémie si rebelle qui suit souvent un allaitement trop prolongé, m'a paru s'amender par la même médication, mieux et plus vite que par tout autre remède.

Si je ne craignais de paraître systématique, je dirais que la solution iodée-iodurée, aujourd'hui trop délaissée pour beaucoup d'autres remèdes, congénères ou différents, qui ne la valent pas, est le moyen le plus prompt et le plus efficace de rétablir la *nutrition altérée* dans un grand nombre de maladies chroniques.

Pour tous les cliniciens, la chlorose n'est-elle pas une maladie essentiellement chronique? Trousseau disait qu'on l'amendait, mais qu'elle reparaissait toujours tant que duraient les menstrues.

C'est si vrai, que je vois sans cesse des femmes, arrivées à la ménopause, terminer leur carrière menstruelle comme elles l'ont commencée, par des manifestations d'anémie chlorotique.

D[r] E. Trastour,

Professeur de clinique médicale, à l'École de médecine de Nantes.

P. S. J'ai été habitué à l'emploi de la solution iodée-iodurée par le docteur Moissenet, qui la tenait de Lugol. J'ai seulement modifié les doses d'iode et d'iodure de potassium.

Pour les phlegmasies chroniques des os et des articulations de la peau et des muqueuses, j'en fais de nombreuses et heureuses applications. Mais ces faits sont si connus, que je n'ose en reparler; et cependant, chaque jour je vois des malades qui ont vainement cherché la guérison dans une foule d'autres remèdes et qui la trouvent dans l'usage de la solution iodée-iodurée.

---

(1) Hayem, *De la médication ferrugineuse (Bull. de Thérap.*, 15 avril 1881).

BIBLIOGRAPHIE

ANALYSES.

Structure anatomique du plancher pelvien de la femme, par le docteur Berry Hart (d'Edinburgh).

Dans un très intéressant travail du docteur Berry Hart, œuvre très soignée et très originale, nous trouvons les considérations suivantes sur le plancher pelvien de la femme :

Le plancher pelvien peut être divisé en deux segments : l'un postérieur ou sacré, l'autre antérieur ou pubien, séparés l'un de l'autre par la cavité vaginale.

Le segment pubien attaché au squelette par sa partie antérieure, est assez lâche dans ses attaches, il est attiré en haut pendant le travail, entraîné en bas dans le prolapsus utérin, enfin dans la position génu-pectorale de la femme, il est attiré vers la cavité abdominale par la masse intestinale qui obéit elle-même à la pesanteur.

Le segment sacré est solide dans ses attaches ; il est repoussé en bas pendant le travail. Dans le prolapsus utérin la paroi postérieure du vagin est entraînée, tandis que la paroi rectale reste en place. Ce segment ne subit aucun déplacement dans la position génu-pectorale.

Au point de vue du travail de l'accouchement, le plancher pelvien pourrait donc être comparé à une porte cochère. L'ouverture des deux battants donne passage au fœtus. Le battant antérieur ou pubien s'ouvre vers la cavité abdominale, le battant postérieur ou sacré vers l'extérieur.

Le segment pubien s'appuie sur le segment sacré, et c'est ce dernier qui est destiné à soutenir tout l'édifice pelvien. Si ce segment sacré, pour une cause quelconque, faiblit, on verra le segment pubien sortir par le vagin attirant avec lui l'utérus ; c'est de cette manière que se produit le prolapsus utérin, qui serait mieux appelé hernie sacro-pubienne.

Le spéculum univalve de Sims agit en repoussant en arrière le segment sacré pendant que, par la position même de la femme, le segment pubien est attiré en sens contraire.

Deux théories sont admises pour expliquer l'action du pessaire de Hodge : l'une qui veut qu'il agisse comme levier, abaisse en avant par le poids du viscère en repoussant en arrière le corps utérin par sa partie postérieure ; l'autre expliquant son action par ce fait, qu'il distendrait le cul-de-sac postérieur du vagin, entraînerait, par ce mode, en arrière le col utérin et remédierait ainsi à la déviation utérine. C'est ce dernier mode d'action qu'admet l'auteur.

Telle est l'œuvre du docteur Berry Hart, dont nous sommes malheureusement obligé de donner ici un résumé beaucoup trop court à notre gré, œuvre qui a été très heureusement complétée par un autre travail, fait en collaboration avec le professeur A.-R. Simpson, sur les relations des organes abdominaux et pelviens chez la femme, dont nous allons maintenant dire quelques mots.

Relations des organes abdominaux et pelviens chez la femme, par le professeur A.-R. Simpson et le docteur Berry Hart.

Ce travail, édité avec un très grand soin et luxe, et contenant, outre plusieurs planches importantes, le dessin chromo-lithographié d'une femme en position génu-pectorale, grandeur naturelle, met en relief les points suivants :

Dans cette position, si la femme est vierge, la cavité vaginale reste virtuelle, la membrane hymen formant pour ainsi dire une valvule qui s'oppose à l'entrée de l'air dans le vagin ; si, au contraire, la femme n'est plus vierge, si surtout elle a été mère, dans la grande majorité des cas, la paroi antérieure du vagin, entraînée par le poids de la masse intestinale, se séparera de la postérieure faisant un appel d'air dans le vagin, qui se trouve ainsi distendu, et passe ainsi de l'état de cavité virtuelle à l'état de cavité réelle.

Quand l'utérus était en position normale, dans la position ordinaire de la femme, l'antéversion sera exagérée par la position genu-pectorale. Quand il y avait auparavant rétroversion, la position génu-pectorale ne corrigera pas du tout cette déviation, au contraire, elle ne fera que l'exagérer, car, en pareil cas, le fond de l'utérus vient buter contre l'angle sacré, et le col utérin se trouve attiré en bas par la pesanteur, de sorte que ce double phénomène concourt à exagérer la rétroversion. On voit par là l'erreur que commettent certains médecins en espérant redresser une rétroversion par la position génu-pectorale : ils obtiennent précisément le résultat contraire ; on ne pourra, dans cette position, obtenir le redressement qu'en combinant des manœuvres spéciales manuelles ou instrumentales.

Les auteurs terminent leur très intéressant travail en examinant les différents moyens qu'on a employés pour redresser l'utérus en rétroversion : ils discutent leur valeur, et finissent en montrant que les avantages de la position génu-pectorale pour la réduction de la rétroversion ont été pour le moins beaucoup exagérés.

Auvard.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 17 et 24 octobre 1881. — Présidence de M. Wurtz.

Sur un nouvel alcaloïde des quinquinas. — M. Arnaud fait une communication sur un nouvel alcaloïde qu'il a pu extraire des quinquinas et auquel il propose de donner le nom de *cinchonamine*.

La cinchonamine est insoluble dans l'eau froide ; elle cristallise en prismes incolores, brillants et anhydres de sa solution alcoolique bouillante, en fines aiguilles de sa solution éthérée chaude ou par évaporation spontanée. Une partie se dissout dans 100 parties d'éther (den-

sité 0,720) à 17 degrés. A la même température, 1 partie se dissout dans 31,6 d'alcool à 90 degrés. Elle fond au-dessous de 195 degrés, se solidifie par refroidissement en une masse transparente amorphe. En solution alcoolique, elle ramène au bleu le tournesol rouge. Elle est dextrogyre dans l'alcool à 93 degrés $[\alpha]_D = +117°,9$. Les sels en solution sont précipités par la potasse, l'ammoniaque. Elle neutralise parfaitement les acides en formant des sels peu solubles en général. Enfin elle est légèrement amère. Les sels, en solution acide, ne sont pas fluorescents.

Sur la cause de l'immunité des adultes de l'espèce bovine contre le charbon symptomatique ou bactérien, dans les localités où cette maladie est fréquente, par MM. Arloing, Cornevin et Thomas.

Tous les vétérinaires ont noté qu'à l'état enzootique le charbon bactérien atteint surtout les génisses et les bouvillons âgés de un à deux ans, tandis qu'il respecte les animaux adultes nés et élevés dans le pays.

Étant donné que l'immunité n'est acquise qu'aux adultes élevés dans les milieux infectieux, il nous paraissait logique d'assimiler cette immunité à celle que l'on peut donner artificiellement par l'inoculation d'une dose infinitésimale d'agents infectieux. Autrement dit, nous supposons que la plupart des jeunes animaux qui vivent dans un milieu infecté s'inoculent spontanément avec des doses très diverses de virus; ceux qui s'inoculent une dose forte contractent une maladie mortelle, tandis que ceux qui s'inoculent une dose minime contractent une maladie bénigne, avortée, suffisante toutefois pour leur conférer une immunité d'abord légère, mais susceptible d'être renforcée par des inoculations, si bien que, lorsqu'ils sont arrivés à l'âge adulte, après avoir traversé mille dangers, ils possèdent une immunité plus ou moins grande, proportionnelle à l'imprégnation virulente qu'ils auront éprouvée, et parfois absolue.

Pour soumettre cette interprétation au contrôle de l'expérimentation directe, nous nous sommes procuré les animaux suivants :

1° Une vache âgée de dix ans, appartenant à M. Th. Cornnel, propriétaire à Avrecourt, canton de Montigny (Haute-Marne), qui en quatorze ans a perdu treize jeunes bêtes du charbon symptomatique. Cet animal est le seul survivant de tous ceux qui sont nés chez son propriétaire dans ce laps de temps.

2° Une vache âgée de neuf ans, née et élevée dans une étable infectée par le charbon, celle de M. Michaut, propriétaire à Meuse, canton de Montigny (Haute-Marne).

3° Une autre vache âgée de neuf ans, que nous allâmes chercher à 4 kilomètres de Gray (Haute-Saône), dans la ferme de Chamois, où le charbon symptomatique ne s'est pas montré depuis au moins dix-huit mois.

Au mois de juillet dernier, ces trois animaux furent inoculés dans le tissu cellulaire avec la même dose de virus extrait d'une tumeur charbonneuse. Conformément à nos prévisions, les deux adultes choisis dans les étables infectées sortirent de l'épreuve sains et saufs, tandis que la vache de Gray succomba cinquante et une heures après l'inoculation, avec tous les signes du charbon bactérien.

En septembre, les vaches des étables infectées furent inoculées une seconde fois comparativement avec un jeune bouvillon de six mois; elles supportèrent également bien cette deuxième épreuve; au contraire, le bouvillon mourut.

Nous croyons qu'en rapprochant le résultat de ces expériences des faits que les praticiens recueillent chaque jour, on peut conclure que l'immunité dont il est question dans cette note se rattache à des inoculations ou vaccinations spontanées. Il n'est pas nécessaire, on le conçoit, que les animaux parviennent jusqu'à l'âge adulte pour acquérir les conditions de résistance au fléau; les expériences faites à Chaumont et communiquées récemment à l'Académie par M. Bouley en ont fourni la preuve, puisque trois sujets sur douze ont inégalement résisté à l'inoculation à laquelle on les avait soumis.

M. Bouley pense que l'hérédité joue un grand rôle dans cette immunité.

M. Pasteur, au sujet de cette intéressante communication, rapporte les faits suivants :

Dans la séance du 25 mai 1880 de l'Académie de médecine, j'ai annoncé que M. Alph. de Candolle avait eu l'obligeance d'appeler mon attention sur quelques pages d'un ouvrage qu'il a publié en 1873, relatives à l'immunité dont nous jouissons aujourd'hui pour diverses maladies infectieuses, comparativement aux époques antérieures, et à ce qui se passe encore de nos jours, toutes les fois, par exemple, que les Européens importent la variole dans des populations qui n'ont pas été éprouvées antérieurement par ce fléau. M. de Candolle, qui est porté à attribuer notre immunité relative à une influence d'hérédité, m'invitait à soumettre à une épreuve expérimentale les vues préconisées de son ouvrage, en provoquant des naissances à l'aide de poules vaccinées pour le choléra des poules. J'avais eu cette idée avant de recevoir la lettre de M. de Candolle, mais son aimable invitation me détermina à tenter des essais, plus tôt peut-être que je ne l'aurais fait sans cela.

Je fis donc couver des œufs de poules *vaccinées pour le choléra*, et j'essayai ensuite de provoquer la maladie sur les poussins, à l'aide de repas infectieux, c'est-à-dire de repas de viandes de poules mortes du choléra. Cette méthode, comme je l'ai déjà fait connaître, réussit souvent à faire mourir les poules adultes. Les petits poussins résistèrent, et l'on aurait pu croire qu'ils avaient hérité de l'immunité de leurs parents. Toutefois, avant de se prononcer sur ce point (qui est vrai peut-être, ce que je ne juge pas en ce moment), il fallait répéter la même épreuve sur des poussins du même âge, nés d'œufs de poules non vaccinées. Or, ces derniers poussins résistèrent, comme les précédents, aux repas infectieux.

Je dois ajouter que la contagion avait lieu sur les jeunes poussins des deux sortes, quand on la pratiquait par piqûres à la peau.

Dans les maladies humaines, on peut observer des faits de même ordre. La fièvre typhoïde, par exemple, fait bien plus de victimes chez les adolescents que chez les jeunes enfants.

Sur un appareil permettant de déterminer, sans douleur pour le patient, la position d'un projectile de plomb ou d'un autre métal dans le corps humain, note de M. Al. Graham Bell, présentée par M. Graham Bell.

L'instrument se compose essentiellement d'un système de deux bobines plates parallèles et superposées en partie l'une à l'autre, de manière que le bord de chacune d'elles passe auprès de l'axe de l'autre. L'une de ces bobines est faite de fil gros, c'est le circuit primaire ; l'autre de fil fin, c'est le circuit secondaire. L'ensemble des bobines est noyé dans une masse de paraffine et placé à l'intérieur d'une planchette en bois, munie d'une poignée. Un courant vibratoire, provenant d'une pile, traverse la première bobine, tandis que le circuit de la seconde comprend un téléphone ordinaire.

Dans ces conditions, aucun son ne sera perçu dans le téléphone. Mais si l'on approche de la partie commune aux deux bobines un corps métallique quelconque, le silence fera place aussitôt à un son dont l'intensité dépendra de la nature et de la forme de ce corps métallique et aussi de sa distance. Remarquons, à ce propos que la forme la plus favorable serait, pour le projectile exploré, celle d'un disque plat parallèle à la surface de la peau, et que la plus défavorable serait celle d'un disque semblable perpendiculaire à cette même surface.

De la nature parasitaire des accidents de l'impaludisme, par M. A. Laveran. — Il résulte de la très intéressante communication de M. Laveran, que les accidents de l'impaludisme sont produits par l'introduction, dans le sang, d'éléments parasitaires qui se présentent sous les différents aspects décrits ci-dessus ; c'est parce qu'il tue ces parasites que le sulfate de quinine fait disparaître les accidents de l'impaludisme.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 18 et 25 octobre. — Présidence de M. Legouest.

Excision des polypes de l'utérus à l'aide du constricteur, par M. Guéniot. — Dans ce travail, M. Guéniot a pour but de démontrer : 1° qu'au double point de vue de la sécurité et de la simplicité opératoire, de même que sous le rapport de l'étendue du champ d'application, la méthode d'excision par l'instrument tranchant est le plus souvent très inférieure au procédé du serre-nœud ; 2° que, malgré sa grande analogie d'action avec ce dernier, le procédé d'excision par l'écraseur de Chassaignac n'offre pas non plus les mêmes avantages. Suivant M. Guéniot, le serre-nœud présente sur l'instrument tranchant et l'écraseur de Chassaignac les avantages essentiels suivants : 1° de mettre à l'abri de l'hémorrhagie (qualité qu'il possède au même degré que l'écraseur à chaîne) ; 2° d'être d'une application généralement facile et de ne point nécessiter l'abaissement préalable, soit du polype, soit de l'utérus ; 3° enfin d'offrir un champ d'action presque illimité, c'est-à-dire de rendre possible l'extraction des tumeurs qui s'implantent presque sur le fond de la matrice.

Il termine en formulant cette unique conclusion : des trois méthodes ou procédés utilisables pour l'ablation des polypes utérins, celle qui consiste dans l'emploi du serre-nœud lui paraît être de beaucoup la plus avantageuse, puisqu'elle se montre à la fois la plus sûre, la plus simple et la plus susceptible d'une application très étendue.

A l'appui de cette communication, M. Guéniot met sous les yeux de l'Académie un polype utérin qu'il a enlevé par le procédé qu'il préconise. Cette tumeur présente surtout ceci de particulièrement intéressant au point de vue opératoire, qu'elle est très vasculaire seulement dans sa partie supérieure, c'est-à-dire près de son implantation. En conséquence, une ablation par l'instrument tranchant aurait pu avoir de graves inconvénients au point de vue de l'hémorrhagie.

M. Blot. Le but que s'est surtout proposé M. Guéniot est d'éviter l'écoulement sanguin ; à ce point de vue, le serre-nœud de Maisonneuve n'a pas le même mode d'action que la chaîne de l'écraseur de Chassaignac ; il expose davantage aux hémorrhagies ; parce qu'il coupe au lieu de mâchonner les tissus comme le fait l'instrument de Chassaignac. M. Guéniot semble avoir exagéré la difficulté d'application de la chaîne de l'écraseur.

M. Guéniot fait observer que l'instrument dont il se sert n'est pas un fil, mais une corde métallique dont la surface de section est plus grande que celle même de la chaîne de l'écraseur. Il ajoute que ce serre-nœud est beaucoup plus maniable et permet d'obtenir plus facilement la section perpendiculaire à l'axe, l'écraseur ayant une tendance à donner une section oblique.

Effet de l'électricité dynamique sur les opacités du corps vitré, par M. Giraud-Teulon. — Pour apprécier sainement la valeur thérapeutique du courant constant plus ou moins longtemps prolongé, dans les opacités vitrées, M. Giraud-Teulon a commencé par jeter un coup d'œil rétrospectif sur les formes anatomiques qui constituent ces altérations.

Les opacités du corps vitré résultent de la prolifération des cellules propres de son tissu, et les formes qu'elles présentent à l'anatomo-pathologiste répondent aux différents degrés d'activité de cette prolifération.

Un premier degré atteint l'une des formes suivantes : la forme hypertrophique, et, en cas d'extrême virulence, la forme suppurative.

Le processus est-il au contraire languissant, on assiste à la production des modifications régressives.

En recherchant les causes de ces inflammations, on leur reconnaît plusieurs origines. Avec M. Boucheron, M. Giraud-Teulon est d'avis que ce qui s'observe dans une attaque de glaucome aigu nous montre qu'il peut exister dans le corps vitré une opacité très prononcée sans altération importante du tissu ; que les observations de guérison rapide des troubles du corps vitré par les courants continus se rapportent probablement à des troubles analogues, c'est-à-dire sans altérations profondes portées à la structure du corps vitré.

En résumé, M. Giraud-Teulon conclut que, dans toute opacité du corps vitré, quels que soient d'ailleurs son degré et son étendue, mais dont le développement n'a pas atteint les formes confirmées de l'hypertrophie, les courants continus constants peuvent être considérés comme le moyen thérapeutique le plus efficace et de l'effet le plus rapide.

Et si nous nous reportons, dit-il, aux conclusions que peuvent nous offrir sur la thérapeutique de cet état morbide les auteurs même les plus nouveaux, nous emporterons la conviction de l'importance de l'acquisition faite dans cette application de l'électricité.

Nous espérons qu'au point de vue du mécanisme physiologique de cette action, l'électro-dynamique aura également, par voie de conséquence, un bénéfice à retirer de cette constatation.

De la péripneumonie contagieuse, par M. J. Guérin. — M. J. Guérin étudie les trois questions principales soulevées par M. Bouley :

1° La supériorité de l'expérimentation comme moyen de prouver la vertu préservatrice de l'inoculation de la péripneumonie des bêtes bovines ;

2° La démonstration de l'utilité et de l'efficacité de l'inoculation comme moyen de prévenir les maladies ;

3° L'influence de l'expérimentation sur la solution rigoureuse des problèmes de la médecine.

La conclusion générale du discours de M. J. Guérin est : que l'inoculation préventive de la péripneumonie des bêtes bovines est un fait parfaitement établi par l'observation et par l'expérimentation ; que l'utilité et l'efficacité pratiques de cette méthode sont très contestables, à cause de ses dangers pour le sujet auquel on l'applique, et à cause d'un danger plus général résultant de la dissémination de la maladie qu'on inocule. En ce qui concerne l'observation et l'expérimentation comme moyens de découvrir et de prouver les causes des maladies, elles concourent d'une manière différente à ce résultat, mais ne fournissent à l'esprit que les données dont il a besoin pour trouver, prouver et généraliser les causes.

M. Leblanc combat de nouveau les propositions formulées par M. Bouley. Il est suffisant, dit-il, d'abattre les bêtes malades, sans perdre beaucoup d'argent à pratiquer le contact ou les inoculations. Au lieu, dit M. Leblanc, de dépenser beaucoup d'argent d'une manière aussi inutile, il serait préférable d'en consacrer une partie à organiser un service vétérinaire par toute la France, car ce service existe à peine dans quelques départements.

Note sur le siège des bactéries dans la lèpre et sur les lésions des organes dans cette maladie, par M. V. Cornil. — M. V. Cornil fait sur ce sujet une communication qu'il termine par le résumé suivant :

En résumé, dans cette observation, les tissus que j'ai examinés étaient remplis de bactéries et tellement modifiés, qu'il était difficile même de déterminer à quel organe on avait affaire. Les bactéries s'y montrent sous différents états : spores, bâtonnets extrêmement fins et petits, bâtonnets très volumineux, présentant des petits grains dans leur intérieur, grands filaments avec des chaînettes de bâtonnets, etc.

Les lésions en rapport direct avec les bactéries se divisent en deux séries :

1° Les tubercules lépreux et l'infiltration lépreuse caractérisée par de

grandes cellules en nombre colossal qui infiltrent le tissu malade et qui sont remplies de bactéries fines. Lorsque l'infiltration lépreuse atteint un organe mou comme le foie, où possédant des cavités naturelles comme le testicule, les bactéries y deviennent très volumineuses. Dans ces tissus infiltrés, presque mortifiés et qui s'ulcèrent lorsqu'ils siègent à la peau ou sur une muqueuse, la circulation sanguine est peu active ou nulle et les vaisseaux capillaires sont remplis d'infarctus bactéridiens;

2° Dans la plupart des tissus fibreux, les bactéries poussent de longs filaments dans les longs interstices des fibres, les cellules fixes du tissu fibreux étant peu altérées ou normales, mais il en résulte souvent une sclérose, au épaississement de ces tissus fibreux.

La lèpre, maladie qui paraît causée par les bactéries et dans laquelle ils jouent le rôle essentiel, est assurément l'un des meilleurs exemples qu'on puisse choisir pour se convaincre de leur importance et pour étudier leur siège, leur mode de dissémination et les lésions déterminées par elles.

Du traitement chirurgical des polypes utérins. *Discussion.* — M. Labbé. M. Guéniot, dans son intéressante communication, me paraît avoir laissé dans l'ombre un point important. Les méthodes anciennes n'ont plus rien à faire avec la chirurgie moderne. En effet, aujourd'hui nous nous préoccupons surtout de mettre tout en œuvre pour éviter les accidents infectieux; c'est pourquoi toute opération lente, à temps successifs, ayant pour but la destruction d'une production morbide par gangrène ou par suppuration, doit être laissée de côté. C'est ainsi que la méthode de Levret, pour le traitement des polypes utérins, la ligature, qui consiste, comme on sait, à amener la chute lente, progressive, de la tumeur, est aujourd'hui complètement abandonnée. Il est cependant un procédé moderne qui s'en rapproche beaucoup par certains côtés; c'est la ligature élastique, préconisée par certains chirurgiens éminents. Quant à moi, je ne l'accepte pas, et je lui fais le même reproche qu'à la méthode de Levret, c'est-à-dire d'agir avec trop de lenteur. Il y a, dans ce procédé, des éléments d'infection; il est donc du devoir du chirurgien d'agir plus rapidement, si la chose est possible, et elle l'est.

L'excision, bien que défendue par des chirurgiens très autorisés, me paraît également devoir être rejetée; elle a pour inconvénient, à mes yeux, d'ouvrir parfois des vaisseaux importants et d'exposer à des hémorrhagies. Il est une opération mixte, l'exoision combinée avec la cautérisation ponctuée, qui me semble acceptable; mais mieux vaut encore ne recourir qu'à un seul temps de cette double opération. Quant à l'écraseur linéaire, quelque admiration d'ailleurs que je professe pour son inventeur, je n'en comprends l'emploi que dans certains cas précisément analogues à celui de M. Guéniot, où le pédicule est parfaitement accessible et facilement abordable; où l'opération, en un mot, est des plus simples et des plus faciles. Mais il est une variété de polypes utérins dont il faut s'inquiéter; ce sont ces polypes fibreux, volumineux, qui s'insèrent par une large implantation sur le fond même de l'utérus, l'entraînent avec eux en descendant dans le vagin et déterminent ainsi une véritable inversion, un renversement plus ou moins complet de l'utérus. L'emploi de la chaîne de l'écraseur, dans ces cas, peut être des plus dangereux, et il faut que les jeunes chirurgiens sachent bien que cette chaîne d'écraseur attire les tissus, peut en conséquence englober dans son anse le fond même de l'utérus, et qu'ils peuvent ainsi en amener la perforation et voir les intestins sortir par le fond de l'utérus, comme cela est arrivé un trop grand nombre de fois. Le choix de l'instrument à employer est donc ici de la plus haute importance. Pour ces polypes, à base large, s'insérant sur le fond même de l'utérus, l'écraseur linéaire doit être laissé de côté. Le serre-nœud serait plutôt applicable, dans ces cas; il offre cet avantage qu'on peut se le procurer partout; mais je lui préfère de beaucoup, quant à moi, l'anse galvanocaustique. Là, en effet, où vous placez cette anse, elle fait sa section, de telle sorte que vous savez toujours exactement le point où vous agissez. En outre, la section obtenue par cet instrument est nette et absolument sèche. Quand vous avez bien placé votre anse sur le point que

vous voulez sectionner et bien perpendiculairement à l'axe de la tumeur, vous faites passer un courant très faible pour porter l'anse au rouge sombre, et vous sectionnez lentement votre tumeur sans provoquer la moindre hémorrhagie, contrairement à ce qui aurait lieu si vous portiez l'anse au rouge blanc.

C'est donc au galvanocautère qu'il faut recourir dans les cas surtout où il s'agit de tumeurs volumineuses et vasculaires. Cet instrument m'a rendu, tout récemment encore, les plus grands services dans un cas où il s'agissait d'un volumineux polype implanté sur le fond de l'utérus, chez une femme déjà d'un certain âge, mais qui avait conservé les organes génitaux d'une jeune fille, de telle sorte que l'introduction de la main était des plus difficiles. J'ai dû enlever la tumeur par morcellement à l'aide de l'anse galvanique et en me servant du spéculum de Sims qui, dans ces cas, rend également les plus grands services. J'ajouterai que, avant comme après l'opération, j'ai recours à toutes les précautions de la méthode antiseptique.

M. Verneuil n'aurait pas pris la parole s'il n'avait pas entendu ces deux requisitoires contre l'écraseur linéaire. C'est, au contraire, l'instrument par excellence dans ces cas. L'opposition faite par MM. Guéniot et Labbé n'est pas, il est vrai, radicale. M. Labbé dit connaître beaucoup de cas publiés en France et à l'étranger et dans lesquels on avait ouvert le fond de l'utérus. Il y a eu, il est vrai, un fait de ce genre publié par M. Tillaux et il s'agissait d'un cas tout particulier, mais M. Verneuil n'en connaît pas d'autre.

M. Verneuil ne saurait être considéré comme un ennemi de la galvanocaustie, car Broca et lui sont les deux chirurgiens français qui ont le plus préconisé cette méthode à son début; mais à dater du jour où il a eu l'écraseur linéaire dans l'une de ses mains et le galvano-cautère dans l'autre, il a déclaré que l'anse galvano caustique, toujours très utile, n'était plus indispensable. L'écraseur linéaire, dit M. Labbé, attire le tissu; cela est vrai, mais l'écraseur n'atteint pas les parties profondes; au contraire, lorsqu'on fait une section sur le col, on obtient un cône dans lequel le sommet est tourné vers la vulve. Dans combien de localités de France et de Navarre pourrait-on appliquer le galvano-cautère? A peine dans cinq ou six grandes villes. Ainsi pour les polypes utérins l'anse galvanocaustique est beaucoup plus difficile à manier, elle n'est pas plus utile et elle n'est pas moins dangereuse.

L'objection de M. Guéniot est plus spécieuse. Le serre-nœud, dit-il, est plus commode à manier que l'écraseur. Le serre-nœud, il est vrai, est plus facile à introduire, mais lorsqu'il est appliqué, il est impossible de juger du degré de la constriction. D'ailleurs l'écraseur est perfectible. M. Desprez, de Saint-Quentin, a modifié cet appareil de manière que l'écraseur puisse être facilement et très exactement introduit. M. Verneuil lui-même emploie une petite anse de fil de fer qui maintient la chaîne béante et facilite son application.

L'écraseur n'attire pas l'utérus en bas, comme le dit M. Guéniot; et, à partir du moment où l'anse de la chaîne a dépassé la grosse partie du polype, elle va tout droit s'appliquer d'elle-même et le polype est coupé net à son insertion. C'est un instrument merveilleux; d'ailleurs, il n'est en rien indispensable de couper mathématiquement le polype à son union avec l'utérus.

M. Gosselin ne parlera pas de l'ablation des polypes pendant la grossesse, point très important de la communication de M. Guéniot; il ne parlera pas non plus du morcellement employé dans les grosses tumeurs, comme l'a fait M. Labbé. Il ne parlera que des petits polypes saillants dans le vagin. Il est exagéré de dire, avec M. Guéniot, que le serre-nœud est toujours le plus facilement applicable, de dire avec M. Labbé que l'anse galvano-caustique vaut mieux dans tous les cas, enfin d'affirmer, avec M. Verneuil, qu'aucun instrument n'est préférable à l'écraseur linéaire.

Tous les procédés dont on a parlé sont excellents, mais M. Gosselin leur préfère encore l'ablation avec les ciseaux. Avec les ciseaux, on a très rarement des hémorrhagies. M. Gosselin a enlevé cinquante polypes avec

des ciseaux; il a eu un seul cas d'hémorrhagie, et cette hémorrhagie a été facilement arrêtée par le tamponnement. Ce qui a fait croire qu'il pouvait y avoir des hémorrhagies, c'est le sang que perdent les femmes atteintes de polype, mais ce sang vient de l'utérus congestionné et non du polype.

Ce qu'il faut craindre et ce qu'il faut éviter, ce sont les accidents septiques, mais l'instrument tranchant donne des surfaces beaucoup plus nettes, beaucoup moins mâchées que les autres procédés; avec lui la septicémie est moins à craindre par conséquent.

M. Trélat. J'ai éprouvé un plaisir toujours croissant en entendant ceux de mes collègues qui viennent de se succéder à cette tribune. Je partage entièrement l'opinion de M. Gosselin. Sans vouloir discuter ici les avantages et les inconvénients de la torsion préconisée par M. Richet, du serre-nœud de Maisonneuve, de l'écraseur linéaire, du galvanocautère, je dirai que chacune de ces méthodes opératoires a ses indications et ses contre-indications, que chacun de ces instruments possède des facultés spéciales que nous devons bien connaître, que ces divers modes opératoires sont applicables à des circonstances déterminées. La difficulté n'est pas dans le choix de l'instrument ou de la méthode opératoire; elle est dans la nécessité de faire préalablement un diagnostic exact, de se rendre compte du siège exact, du volume, du véritable point d'implantation de la tumeur. Pour les petites tumeurs, tous les procédés sont bons; pour les tumeurs moyennes, l'excision avec les ciseaux est avantageuse. Mais, là où surgissent les difficultés, sans parler encore des tumeurs si volumineuses qu'elles ne peuvent être enlevées que par le morcellement, c'est en présence de ces tumeurs à développement lent, n'ayant pas encore franchi le col utérin et nécessitant une intervention prompte, parce qu'elles mettent la vie des malades en danger par les hémorrhagies qu'elles entraînent. Que sont ces tumeurs? où siègent-elles? où est leur pédicule ou leur point d'implantation? Ne renferment-elles pas de gros vaisseaux? J'en ai trouvé, quant à moi, du volume du petit doigt; la paroi utérine n'est-elle pas amincie? Et ici nous trouvons l'explication des désastres signalés par M. Labbé. Telles sont autant de questions à résoudre avant de fixer le choix du procédé opératoire, car il en est, de ces tumeurs, qui défient toutes les méthodes. La difficulté n'est donc pas instrumentale. Avec l'écraseur, avec le galvanocautère, avec le thermocautère, avec l'anesthésie, avec les moyens antiseptiques, nous jouissons de ressources variées, puissantes et précieuses; mais ce qui reste difficile et ce qui demande de l'expérience et de l'observation clinique, c'est d'arriver à déterminer, préalablement à toute intervention, le siège, le volume, la profondeur, la pédiculisation des corps fibreux utérins. Je me résumerai donc en disant que, dans la chirurgie des corps fibreux intra-utérins, la difficulté n'est pas d'ordre instrumental, mais bien dans le diagnostic.

M. Tillaux. M. Trélat me paraît s'être écarté de la question. Dans la communication de M. Guéniot, il ne s'agit que de polypes sortis de la cavité utérine, ayant franchi le col utérin, et non de tumeurs fibreuses intra-utérines. Il faut distinguer les premiers en deux catégories, ceux qui s'implantent sur le fond de l'utérus et ceux qui s'implantent sur l'une des parois du col. Lorsqu'ils s'implantent au fond de l'utérus, ils peuvent renverser celui-ci en cul-de-bouteille, de telle sorte qu'il n'y ait plus de ligne de démarcation entre le polype et l'utérus renversé. C'est là une variété de polypes très importante, car pour celle qui s'implante sur une paroi du col il n'y a aucune difficulté. C'est dans un cas de l'autre variété que j'ai eu recours une fois à l'écraseur et que j'ai déterminé une perforation du fond de l'utérus. Je me crois donc autorisé à dire : Dans les cas où ces polypes ne sont pas parfaitement pédiculisés, ne vous servez jamais de la chaîne d'écraseur, ni d'aucune autre chaîne ou serre-nœud. N'endormez jamais les malades dans ces cas, et vous aurez un renseignement précieux tiré de la sensibilité : tant que la malade sentira, vous serez sur la muqueuse utérine; à partir du moment où elle cessera de sentir, vous serez sur le polype, car les polypes fibreux de l'utérus sont tout à fait insensibles. Alors seulement vous pouvez sectionner.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances des 19 et 26 octobre 1881.— Présidence de M. DE SAINT-GERMAIN.

Sarcome du maxillaire inférieur. Résection de la mâchoire. — M. TILLAUX présente un jeune homme qui a subi au Canada une première opération pour un sarcome qu'il portait à la mâchoire inférieure. La tumeur ayant récidivé peu de temps après, il refusa de se faire de nouveau opérer au Canada et vint à Paris. Il s'agissait donc d'un sarcome récidivé et ulcéré de la région parotidienne droite. M. Tillaux fit la résection du maxillaire inférieur en sectionnant l'os à la partie moyenne de la branche horizontale, puis en désarticulant.

M. Tillaux enleva sans difficulté la glande parotide en totalité; il dut faire la ligature de la carotide externe. La guérison fut un peu longue, cependant elle est maintenant complète.

Ce qu'il y a de particulièrement intéressant chez ce malade, c'est le retour des fonctions aussi complet que possible, quatre mois après l'opération. En effet, ce jeune homme, sans aucune espèce de pièce prothétique, mange avec la plus grande facilité, bien qu'il n'ait plus que la moitié de la mâchoire. Le nerf facial n'ayant pas été coupé, il n'y a sur la face aucune espèce de paralysie apparente.

De la taille hypogastrique. — M. MONOD fait un rapport verbal sur une communication de M. le docteur Bois, relative à deux cas de taille hypogastrique suivis de succès. Dans le premier cas, il s'agissait d'un homme chez lequel une ankylose résultant d'une ancienne coxalgie rendait impossible la taille périnéale. Le calcul n'était pas très volumineux, il ne pesait que 25 grammes. M. Bois fit la taille hypogastrique ; il ne fit pas de sutures, mit un tube à drainage à la partie inférieure de la plaie, pansa avec l'alcool camphré et le lendemain plaça une sonde uréthrale. Le quatrième jour, l'urine ne sort plus par la plaie; après cinq semaines, la cicatrisation était complète.

Dans le second cas, il s'agissait d'un jeune homme de quinze ans chez lequel l'opération fut pratiquée de la même façon que chez le premier malade, avec cette particularité que M. Bois introduisit un ballon en caoutchouc dans le rectum, pour faire saillir la vessie, selon le procédé de Petersel. Les suites furent encore plus simples que celles de la première opération ; dès le second jour, le drain et la sonde uréthrale durent être enlevés, à cause de l'indiscipline de l'enfant ; le onzième jour, il ne sortait plus rien par la plaie ; le dix-huitième jour, la guérison était complète.

M. Bois, encouragé par ces deux succès, n'admet plus aujourd'hui que la lithrotritie ou la taille hypogastrique.

M. Monod, remplaçant M. Guyot à l'hôpital Necker, a eu l'occasion de pratiquer trois fois la taille hypogastrique, et, dans les trois cas, le résultat définitif a été malheureux. Dans le premier cas, il s'agissait d'un homme de soixante-trois ans, qui avait un calcul volumineux, mesurant 15 centimètres de long sur 5 de large; il n'y eut pas de difficultés; l'extraction fut facile; M. Monod pratiqua la suture de la plaie et de la vessie, avec toutes les précautions de la méthode antiseptique. Il plaça un drain à la partie inférieure de la plaie, puis une sonde à demeure dans la vessie. Les suites de l'opération furent des plus simples ; il ne restait qu'une petite fistule lorsque le malade fut pris d'érysipèle et succomba alors qu'il pouvait être considéré comme guéri. Dans le second cas, le malade mourut cinq jours après l'opération. On ne trouva par de péritonite, mais on trouva du pus dans le tissu cellulaire prévésical. Enfin, le troisième malade a succombé également, au cinquième jour, à un abcès gangreneux de la cavité prévésicale. Mais la pierre, chez ce dernier malade, était énorme et son extraction n'avait pu être faite sans produire des déchirures.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX

Séance du 28 octobre 1881. — Présidence de M. DUJARDIN-BEAUMETZ.

Cas de communication de la syphilis par la greffe dentaire, par le docteur DENEL, de Montbéliard. — Un homme, âgé de quarante-neuf ans, était atteint d'un érysipèle gangreneux et d'ulcérations très larges, qui tardaient à se cicatriser. J'appliquai quarante-cinq greffes dermo-épidermiques sur la moitié externe de sa plaie. Sur ces quarante-cinq greffes, trente-trois contractèrent adhérence. Quelques jours après, des greffes, prises sur la muqueuse buccale d'un lapin, n'ayant pas donné de résultats, j'apposai de nouveau, sur la moitié interne de la plaie, quarante-trois greffes prises sur divers individus. Cet homme n'avait jamais eu d'accidents vénériens. Voici ce qui arriva : sur la moitié interne de la plaie, la cicatrisation s'opérait avec rapidité, lorsque apparut une ulcération de la grandeur d'une pièce de 1 franc, blanc grisatre et qui, en trois jours, fit de la plaie une vaste ulcération. Pendant plus de trois mois ces ulcérations se renouvelaient, lorsque apparut une roséole et, quelque temps après, des plaques muqueuses de la bouche. C'était donc bien la syphilis ; en effet, un peu avant que la roséole apparût chez mon malade, son fils, qui était un des individus sur lesquels j'avais pris des greffes, était venu me trouver pour des ulcérations de l'anus, qui se trouvèrent être des plaques muqueuses.

La pathogénie de la syphilis chez mon malade se trouve donc être parfaitement démontrée.

Depuis, sous l'influence du traitement spécifique, les ulcérations se sont cicatrisées.

Mort subite. Lésions du cœur et de l'aorte, par le docteur PEFFER. — Un jeune homme, âgé de dix-neuf ans, occupé dans une usine comme mouleur, d'une excellente santé, quitte un jour ses camarades pour se rendre dans un bois voisin. Quelques heures après on le trouvait mort. Cet accident ayant déterminé une enquête, je fus chargé de l'autopsie et je constatai chez ce jeune homme, qui n'avait jamais présenté aucun symptôme de maladie, des lésions du cœur et de l'aorte qui avaient déterminé la mort.

Le cœur était hypertrophié, surtout le ventricule gauche. Les valvules sigmoïdes permettaient à peine l'introduction d'une plume de corbeau et étaient presque cartilagineuses. Il est probable que ce cas rentre dans les cas d'artérite décrits par M. Lancereaux, affections qui sont produites par des efforts violents et répétés nécessités par le genre de travail de cet individu.

De l'ecthyma — M. VIDAL. M. Du Castel nous a parlé, dans la dernière séance, d'une épidémie d'ecthyma qu'il avait observée sur des varioleux. Je crois, en effet, que la contagion est parfaitement démontrée par ce fait qu'elle s'est propagée d'abord dans la salle des hommes, puis qu'elle a envahi la salle des femmes, ensuite par les cas de contagion manifeste observés chez un infirmier et un interne. Je suis d'autant plus porté à adopter cette opinion que j'ai admis que l'ecthyma était inoculable, par conséquent contagieux. En admettant qu'il y eût des germes d'ecthyma dans une des salles, ces germes trouvaient chez des varioleux un terrain favorable pour se multiplier.

Ceci s'applique aux germes d'ecthyma, car pour les spores la question doit encore être réservée. Il est probable que les germes, quoique étant les agents de la transmission de l'ecthyma, ne sont pas les microbes de la maladie elle-même, ou plutôt rien ne le prouve. Pour démontrer que cet organisme constitue par lui-même la maladie ou l'engendre, il faudrait pouvoir l'isoler, le cultiver et reproduire la même maladie.

Traitement de la phthisie. — M. DEBOVE. Ayant dans mon service une malheureuse phthisique qui ne pouvait plus supporter le lait, je

me décidai à la nourrir avec la sonde œsophagienne. Je lui administrai, par ce moyen, d'abord 1 litre de lait pur, plus tard de la viande, des œufs. Enfin j'arrivai, sans qu'elle eût de vomissements, à lui ingérer 2 litres de lait, 200 grammes de viande et dix œufs.

Chose singulière chez cette malade, l'appétit est revenu ; elle a augmenté de 400 grammes par jour; elle dort bien et les sueurs ont disparu. En présence d'un tel résultat, je me suis décidé à traiter de même tous mes phthisiques.

M. Dujardin-Beaumetz. J'ai emprunté la méthode de M. Debove dans mon service, et j'ai constaté les mêmes résultats un peu plus haut.

M. Joffroy. J'ai eu l'occasion de faire un traitement analogue pour deux cancéreux qui ne pouvaient plus supporter aucun aliment. Les ayant nourris pendant quelques jours avec des lavements nutritifs de peptone, etc., j'ai vu ces malades reprendre un peu de force, l'appétit leur revenir, pendant quelques jours seulement, mais bientôt pour retomber dans le même état cachectique.

Election. — M. Laure (de Lyon) est élu membre correspondant.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Des gommes ganglionnaires et de leur traitement. — La dégénérescence gommeuse des ganglions apparaît plusieurs années après l'accident initial ; elle peut se présenter en même temps que d'autres accidents tertiaires ou bien comme phénomène isolé de la diathèse syphilitique.

Le nombre des ganglions affectés est en général peu considérable : un ou deux, trois au plus; les plus fréquemment atteints sont ceux des régions inguinale, sous-maxillaire et cervicale.

Le diagnostic offre souvent des difficultés sérieuses. L'adénie ne pourra guère être différenciée que par la marche de la maladie et les effets du traitement. Le diagnostic d'avec les lésions scrofuleuses est surtout difficile à établir. Toutefois, celles-ci ont une marche beaucoup plus lente que celles de la syphilis et deviennent beaucoup plus volumineuses. Lorsqu'elles s'enflamment, au lieu de la teinte bronzée de la syphilis, elles prennent une coloration livide, violacée, s'étendant aux parties voisines, et disparaissant sous la pression. A la palpation, on trouve des points ramollis sur la tumeur. Le cancer primitif des ganglions, beaucoup plus rare, est beaucoup moins facile à diagnostiquer d'avec la gomme ganglionnaire ; la marche de la maladie et les résultats du traitement spécifique sont les seuls caractères distinctifs.

L'adénopathie cancéreuse secondaire se reconnaît plus aisément. Les ganglions infectés sont douloureux dès le début et arrivent rapidement à un volume considérable. La tumeur, dure, bosselée, contracte bientôt des adhérences avec les tissus voisins. Si cette tumeur est superficielle, elle arrive très vite à la suppuration, et l'on voit alors une ulcération fongueuse, saignante, à bourgeons végétants; le fond est élevé, dur et saillant; il sécrète un pus d'une odeur infecte; les bords sont durs et adhèrent fortement aux parties voisines. Le malade présente en même temps tous les symptômes de la cachexie cancéreuse. (Dr Ramage, *Thèse de Paris*, 1880.)

Une nouvelle méthode de traitement pour la fistule rectale. — Le docteur H.-A. Reeves a opéré avec succès une fistule rectale de 7 centimètres environ, par le procédé suivant : il a commencé par l'incision ordinaire, c'est-à-dire par diviser la bande de tissu qui sépare la fistule du rectum ; puis, après avoir avivé la surface de la fistule, il passa trois profondes sutures en argent, embrassant la paroi même de la fistule. On enleva les sutures au bout d'une semaine, alors que la cicatrisation était complète ; on aurait même pu les enlever plus tôt. La guérison s'est maintenue complète depuis. (*British Medical Journal*, vol. I, 1881, p. 907.)

De la présence du sucre dans l'urine des accouchées. — Jusqu'aux recherches d'Hofmeister (*Zeitschrift für physiolog. Chemie*, I, Heft 1, 1877), la nature du sucre contenu dans l'urine des accouchées n'avait pas été directement démontrée. Les travaux de Brücke, Blot, Kirsten, de Sinéty, etc., avaient simplement établi qu'il existe dans l'urine des accouchées une substance réductrice, qui paraît être du sucre, et que la production de cette substance est en rapport avec la sécrétion lactée.

M. Kaltenbach est arrivé, par un procédé dont il donne la description détaillée, à extraire de l'urine des accouchées une substance dont les caractères démontrent la parfaite identité avec le sucre de lait. En effet, la substance obtenue par l'auteur cristallise en prismes rhombiques, incolores, translucides, insolubles dans l'alcool et l'éther, facilement solubles dans l'eau. Cette substance brunit vers 150 degrés et donne une odeur prononcée de caramel. Elle dévie fortement la lumière à droite; elle ne fermente pas directement, mais seulement après avoir été chauffée avec l'acide sulfurique. Chauffée doucement avec l'acide azotique, elle se transforme en acide mucique. Ce dernier caractère est le plus important et suffit à lui seul pour prouver l'identité.

Dans une seconde série de recherches, l'auteur a constaté que cette substance, identique au sucre de lait, se trouvait constamment dans l'urine des accouchées. En outre, ayant noté chaque jour chez trente-quatre accouchées, d'une part le poids du sucre de lait contenu dans l'urine, et d'autre part l'état de la sécrétion lactée, il a constaté que le poids maximum du sucre coïncidait toujours avec une accumulation de lait dans la mamelle ; il en conclut que la glycosurie des accouchées est bien, comme l'enseigne Spiegelberg, un diabète par résorption. La stase du lait a pour effet la résorption d'une partie de ses éléments, eau, sucre, sels, tandis que la proportion de graisse et de caséine augmente dans le liquide restant. (*Zeitschrift für Geburtshulfe und Gynækologie*, Band IV, Heft 2, 161, et *Rev. sc. méd.*, XVIII, 1881, 45.)

De son côté, M. Johannewsky a fait un travail sur ce sujet dont voici les conclusions : Il ne suffit pas, comme l'a cru Hempel (*Archiv. für Gynækologie*, VIII, 312), que l'urine réduise la liqueur de Fehling, pour qu'on puisse affirmer qu'elle renferme du sucre; en effet, l'urine normale contient des matières (acide urique, créatinine), qui jouissent du pouvoir réducteur ; la preuve positive de la présence du sucre dans l'urine n'est acquise que lorsqu'on a constaté au polarimètre la déviation à droite de la lumière.

L'auteur a soumis à l'examen chimique, par la liqueur de Fehling, et à l'examen avec le polarimètre, des urines de vingt-cinq hommes et celles de trente-cinq femmes en couches ; toutes les urines étaient sans albumine et provenaient de sujets sains.

Les premières (urines d'hommes) réduisaient toutes l'oxyde de cuivre, et si l'agent réducteur eût été du sucre de raisin, la proportion eût été de 7 à 20 centigrammes par 100 centimètres cubes d'urine ; toutes ces urines déviaient en même temps la lumière à gauche de 1,5 à 8,0, et la déviation n'était pas proportionnelle à la réduction.

Parmi les urines des femmes en couches, dix-huit sur vingt-cinq variaient entre les mêmes limites, soit au point de vue du pouvoir réducteur, soit au point de vue de la déviation à gauche. L'auteur considère ces urines comme normales ; leur pou-

voir réducteur tient à l'acide urique, à la créatinine, etc.

Quatre fois sur vingt-cinq l'urine déviait à droite de 4'5, 4'3, 16'4 et 13'8, et la réduction correspondait à une quantité de 54 centigrammes, 50 centigrammes, 67 centigrammes et 1g,59 de sucre de lait par 100 centimètres cubes d'urine. Mais la quantité de sucre ne peut être évaluée, ni par la réduction, ni par la déviation de la lumière, soit à cause des matières autres que le sucre qui jouissent du pouvoir réducteur, soit à cause du pouvoir de déviation à gauche que possède l'urine par elle-même.

Au point de vue clinique, l'auteur, s'appuyant sur douze observations personnelles, admet que l'arrêt mécanique du lait dans les glandes mammaires est la cause principale de l'apparition du sucre dans l'urine; la richesse de la sécrétion lactée et le développement des glandes mammaires sont des causes prédisposantes. (*Archiv für Gynækologie*, Band XII, Heft 3, 448, et *Rép. de pharmac.*, septembre 1881, 425; *Rev. sc. méd.*, XVIII, 1881, 46.)

Sur l'ablation partielle et complète de l'utérus carcinomateux, par Karl Schroder. — L'auteur énumère les différentes précautions à prendre pour faire cette opération, qui peut être exécutée soit par la voie abdominale, soit par la voie vaginale.

1° Par la voie abdominale : on peut enlever le corps de l'utérus en faisant l'incision au niveau de l'orifice interne de cet organe. Les deux lèvres de la plaie utérine sont suturées l'une avec l'autre, et par-dessus on suture les deux feuillets péritonéaux. L'auteur a fait cinq opérations sur lesquelles il n'a eu qu'une mort par septicémie. L'opération de Freund (de Breslau), c'est-à-dire l'ablation totale de l'utérus avec sutures de la plaie vaginale et du péritoine qu'on fait passer par le vagin, est très difficile, mais cependant pouvant être parfaitement exécutée. L'auteur rapporte huit cas de cette opération faite dans les salles de l'Université de Berlin, sur lesquels cinq morts et trois guérisons; sur ces trois guérisons, dans un cas, retour de la maladie après deux ans; dans un autre, mort au bout de dix-huit mois; dans le dernier, la santé était parfaite deux ans et deux mois après l'opération.

2° Par la voie vaginale : (*a*) amputation de la portion vaginale du corps soit par l'écraseur, soit par le fil galvanocaustique, soit enfin par le bistouri. (*b*) Ablation de tout le col utérin. La plaie antérieure de l'utérus est suturée à la paroi vaginale antérieure, la plaie postérieure à la paroi vaginale postérieure; le même affrontement est fait latéralement avec la paroi vaginale correspondante. Trente-cinq opérations de ce genre ont été faites par l'auteur, deux par son assistant. Sur ces trente-sept cas il n'y a eu que quatre morts, mais le nombre de cas où la récidive a eu lieu est considérable. (*c*.) Extirpation totale de l'utérus par la voie vaginale. L'utérus est d'abord attiré aussi bas que possible par une pince à griffes, puis on sépare avec le bistouri la vessie de la paroi utérine. Cela fait, on pratique dans le cul-de-sac postérieur une ouverture qui pénètre dans la cavité péritonéale, deux doigts introduits par cette ouverture vont chercher et ramènent le fond de l'utérus, qui par ce moyen est amené dans la cavité vaginale. On jette deux ligatures sur les attaches latérales de l'utérus, et l'on fait l'extirpation de cet organe. On réunit par des ligatures les deux lèvres de la plaie formée par l'ablation de l'utérus, l'hémorrhagie est ordinairement insignifiante, à moins qu'on ne touche aux ovaires. On met un gros tube dans le fond de cette cavité, puis on fait des sutures au vagin, ne laissant que l'orifice destiné au passage du tube. Les jours suivants on ne fait d'injections antiseptiques dans ce tube que si la température est élevée, ou si l'écoulement est fétide. Les sutures seront enlevées à la fin de la deuxième ou de la troisième semaine. Schroder a fait huit fois cette opération, il n'a eu qu'une mort. Dans aucun de ces cas il n'y a eu de récidive.

L'auteur regarde cette opération comme bien préférable à celle de Freund, elle donne des chances de guérisons beaucoup plus considérables.

Quant à l'opération elle-même de l'extirpation utérine, elle ne doit

être décidée qu'après un examen très approfondi, fait au besoin sous le chloroforme. Elle ne doit jamais être tentée s'il y a trace d'infiltration dans les ligaments larges et que l'utérus n'est pas parfaitement mobile. (*Zeitschrift. f. Geb. u. Gynak.* Bd. VI, Heft 2.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Traitement de certaines arthropathies par l'électricité (par A. Joffroy, *Arch. gén. de méd.*, novembre 1881, p. 598).

Des injections sous-cutanées de peptone mercurique ammonique dans le traitement de la syphilis (par M. Martineau, *Union médicale*, octobre et novembre 1881).

Émétine et atropine. — Action isolée et comparée de ces deux substances sur la fréquence des battements cardiaques chez la grenouille (par MM. Grasset et Amblard, *Montpellier médical*, août, septembre et octobre 1881). — L'émétine et l'atropine, appliquées isolément sur le cœur sain de la grenouille mis à nu, en ralentissent les battements; elles semblent donc avoir une action synergique; mais l'atropine appliquée sur le cœur ralenti par l'émétine, réaccélère les mouvements de cet organe; dans ce cas, les deux substances superposées paraissent agir en antagonistes.

Extirpation des cancers de la langue et du plancher buccal (par Paul Reclus, *Gazette hebd.*, 4 novembre 1881, p. 701).

Traitement de l'empyème (par Cheadle, *Lancet*, 5 novembre, p. 786).

Fracture compliquée du crâne; phénomènes graves de compression encéphalique, trépanation, guérison (par Alfred Boon, *the Lancet*, 5 novembre, p. 788).

Plaie du crâne avec enfoncement de la table interne; phénomènes de compression; trépanation, guérison (par Edward Cotterell, *id.*, p. 789).

Ostéosarcome du fémur. Désarticulation de la hanche après hémostase par le levier de Davy; guérison en deux mois et demi. Récidive deux mois après, dans le moignon et les poumons. Mort rapide (par Thomas Bryant, *id.*, p. 791).

Extirpation du rein par la gastrotomie, pour cancer de cet organe. Pansement antiseptique. Mort subite le cinquième jour. Pas de noyaux secondaires dans les viscères (par Whitehead, *Brit. Med. Journ.*, 5 novembre, p. 741).

Extirpation du rein par la voie lombaire pour néphrolithiase. Guérison, mais avec persistance d'un trajet fistuleux (par Richard Barwell, *id.*, p. 742).

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le professeur BOUILLAUD vient de mourir; c'était une des grandes figures médicales de notre époque. — Le docteur DAUVERGNE est mort à l'âge de soixante-dix ans, à Manosque; c'était un des collaborateurs les plus anciens et les plus assidus du *Bulletin*; doué d'une grande activité, le docteur Dauvergne se tenait au courant de toutes les questions médicales, et soutenait ses opinions avec une ardeur juvénile. — Le docteur BARQUISSAN est mort à Saint-Pierre (île de la Réunion) des suites d'une fièvre typhoïde contractée au chevet d'un de ses malades. C'est encore une victime du devoir professionnel.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement de la phthisie pulmonaire par l'alimentation forcée ;

Par le docteur M. Debove,
Professeur agrégé de la Faculté, médecin de l'hospice de Bicêtre.

A l'état physiologique, l'appétit vient nous rappeler qu'il est nécessaire d'ingérer une certaine quantité d'aliments qui, transformés par les sucs digestifs, puis absorbés, servent à l'entretien et à la rénovation de nos tissus.

Il indique la dose des aliments, et, lorsqu'il est satisfait, des phénomènes d'intolérance stomacale et intestinale ne tardent pas à se manifester, si l'on cède à la gourmandise.

A l'état pathologique, l'appétit peut présenter des troubles dont les degrés extrêmes sont la boulimie et l'anorexie. Ce dernier symptôme, de peu d'importance lorsque sa durée est courte, peut être extrêmement grave lorsqu'il persiste, lorsqu'il est lié à une affection chronique.

Nous pouvons citer l'exemple d'une hystérique que nous observions il y a peu d'années, et qui fut prise d'un dégoût profond pour toute nourriture, dégoût amenant des vomissements, lorsqu'elle essayait de vaincre ses répugnances. Elle maigrit, ses forces déclinèrent, et une tuberculose ultime vint mettre fin à une consomption que nous avions vainement cherché à combattre par les moyens les plus divers.

Les auteurs conseillent, en pareille circonstance, de varier le régime, de prescrire des toniques, les amers, diverses eaux minérales, etc., etc. Tous ces moyens restent souvent sans effet ou excitent d'une façon toute passagère l'appétit qu'on essaye de ranimer.

Nous pouvons chaque jour constater l'inanité de nos efforts sur les malheureux phthisiques qui peuplent nos hôpitaux, et l'anorexie n'est certes pas chez eux un des symptômes les moins inquiétants ; nous savons tous l'avenir réservé à brève échéance au phthisique qui cesse de manger : il est consumé par la fièvre, il a des pertes sudorales, intestinales et bronchiques ; pour

employer une comparaison devenue banale, sa recette est nulle, ses dépenses sont exagérées.

Nous faisions ces tristes réflexions, à propos d'un malheureux phthisique, couché dans nos salles, présentant des signes avancés de tuberculose pulmonaire, et notamment de vastes cavernes; considérablement amaigri, ayant des sueurs profuses toutes les nuits, et dans un état de dépérissement tel qu'il pouvait à peine se lever quelques heures, il renonçait à sortir des salles. Toutes les fois qu'il essayait de manger, il était pris d'un violent dégoût, puis de toux et de vomissements. Il était arrivé à ne plus pouvoir avaler un quart de verre de lait.

Nous tentâmes par les moyens classiques de porter remède à cette situation, et nous prescrivions sans succès la plupart des médicaments anciennement ou récemment préconisés contre la phthisie; nous ne fûmes pas plus heureux lorsque nous avons essayé de combattre le phénomène anorexie. La menace d'une fin qui ne pouvait tarder nous fit employer un moyen, nouveau, nous le croyons, l'alimentation forcée. Nous avons introduit les aliments, à l'aide d'une sonde, directement dans l'estomac.

Voici les raisons théoriques qui nous ont conduit à cette méthode. L'appétit et le pouvoir digestif des viscères qui marchent parallèlement à l'état physiologique peuvent très bien être dissociés à l'état pathologique; autrement dit, un malade qui n'a aucun appétit peut avoir un estomac qui digère bien, ou tout au moins ait conservé un certain pouvoir digestif que ne fait pas supposer l'anorexie.

Il est encore possible que le dégoût violent qui accompagne l'ingestion des aliments trouble les phénomènes digestifs et devienne une cause de vomissements. Nous savons qu'en donnant aux médicaments une forme moins répugnante on arrive à les faire tolérer. Des malades prennent en capsules des substances qu'ils ne peuvent supporter à l'état naturel, et nous citerons l'observation d'un sujet couché dans nos salles qui rejetait par vomissement l'huile de ricin et la garda parfaitement le jour où nous la lui introduisîmes par la sonde.

Telle est la série de raisonnements qui nous conduisit à l'alimentation forcée. Nous reconnaissons volontiers qu'ils sont théoriques, mais les résultats scientifiques ne sont guère obtenus qu'à l'aide de théories que l'on cherche à vérifier, dont on cherche à déduire les conséquences. Nous ne tenons nullement

aux hypothèses que nous venons d'émettre, trop heureux si elles nous conduisent à soulager, dans des circonstances déterminées, un certain nombre de malades.

Sur le phthisique dont nous venons de parler, le 1er octobre nous avons introduit par la sonde, après lavage de l'estomac, 1 litre de lait. Il fut parfaitement toléré; il n'y eut ni diarrhée, ni vomissements, ni envie de vomir. Les jours suivants, enhardi par l'expérience, nous augmentons la ration, nous faisons pratiquer le sondage deux fois par jour, et l'on administre en deux fois 2 litres de lait, 200 grammes de viande crue et râpée et dix œufs.

Les digestions se firent bien, car il n'y eut pas de diarrhée, et le liquide parfaitement clair qui sortait à chaque lavage nous montrait que la digestion stomacale s'était parfaitement opérée. Nous avons d'ailleurs un moyen de prouver que les aliments étaient digérés et absorbés, l'augmentation de poids du malade; elle a été de 92 grammes par jour en moyenne. Nous n'avons eu à noter que deux petits accidents, deux petites indigestions.

La première, caractérisée par une légère diarrhée, eut lieu le 10 octobre; nous avions mélangé au lait 60 grammes de tapioca. Nous ne recommandons pas cet aliment, donné en petite quantité, il n'augmente guère la ration; en quantité plus considérable, il passe difficilement à travers le tube et forme une bouillie épaisse qui ne paraît pas d'une digestion bien facile.

La seconde indigestion eut lieu le 31 octobre, elle se traduisit par des vomissements et de la diarrhée qui se répétèrent plusieurs fois en vingt-quatre heures.

Nous avions eu l'imprudence de laisser sortir notre malade, il en profita pour absorber une forte dose de rhum. Pendant vingt-quatre heures, on donna seulement 2 litres de lait (toujours par la sonde) et tout rentra dans l'ordre.

Le régime institué paraît encore avoir eu d'autres effets non moins remarquables; les sueurs, autrefois très abondantes, ont complètement cessé; l'insomnie était opiniâtre, le sommeil est revenu.

Les forces sont restaurées à un point tel, que notre malade, qui restait toujours dans son lit, ou près de son lit, qui perdait facilement haleine, monte maintenant rapidement les deux étages de l'infirmerie et se promène une grande partie de la journée. Il affirme qu'il avait autrefois des accès de fièvre toutes les nuits

et qu'ils ont disparu ; nous ne l'avons pas vérifié, les températures n'ont jamais été prises la nuit, elles étaient toujours normales le matin et le soir.

L'expectoration a diminué et les signes physiques se sont amendés ; les signes d'excavation n'ont, bien entendu, subi aucun changement, mais les râles de bronchite disséminés dans la poitrine paraissent avoir diminué d'intensité.

Les résultats obtenus étaient trop heureux pour ne pas nous engager à appliquer le même traitement à plusieurs malades.

Notre second malade était un phthisique encore peu avancé (comparé au précédent), il avait quelques craquements humides aux sommets des poumons, spécialement du poumon gauche ; il était très amaigri, toussait beaucoup, dormait mal, était fatigué par des sueurs nocturnes, n'avait aucun appétit, il prenait difficilement quelques potages.

Nous l'avons soumis à l'alimentation forcée, sans lavage préalable de l'estomac. Nous sommes arrivé, au bout de quelques jours, à introduire par la sonde, en deux fois, 2 litres de lait, 200 grammes de viande, dix œufs, c'est-à-dire la même ration que chez le malade précédent. Il n'y a eu aucune espèce d'accidents. L'augmentation de poids a été, en moyenne, depuis vingt jours, de 192 grammes par jour ; les sueurs ont cessé, le sommeil est revenu, les forces ont augmenté, le malade a pu faire une longue course sans trace d'anhélation. Les râles sont moins nombreux dans la poitrine.

Avec le concours de notre excellent ami M. Yvon, nous avons examiné comparativement l'urine le 20 octobre, jour où le traitement a commencé, et le 10 novembre, vingt et un jours après le début du traitement. Voici les résultats de cet examen :

		20 octobre.	10 novembre.
Volume.......		2 300.	1600.
Réaction......		A peine acide.	Franchement acide.
Urée.........	Par litre.	7g,25.	21g,25.
	Par 24 heures.	16g,67.	34 grammes.
Albumine.....		Traces insignifiantes.	Quantité plus considérable.

Trois particularités nous frappent dans cette analyse : l'augmentation de l'urée, la diminution de quantité des urines et l'albuminurie un peu plus forte.

L'urée excrétée en vingt-quatre heures était de 16 grammes

avant le traitement, elle monte le 10 novembre à 34 grammes. On pouvait le prévoir, vu le changement de régime du malade.

La quantité des urines, qui était de 2304 centimètres cubes le 20 octobre, n'était plus que de 1600 centimètres cubes le 10 novembre. Nous croyons pouvoir expliquer ce résultat de la façon suivante : Le malade avait toutes les nuits des sueurs très abondantes et, tourmenté par la soif, buvait plusieurs pots de tisane ; aujourd'hui, le malade dort toute la nuit ; aussi, quoique les sueurs aient cessé, la quantité d'urine a-t-elle diminué de 700 centimètres cubes.

L'albuminurie est un peu plus prononcée, cette particularité tient peut-être au régime. Les physiologistes affirment que l'albumine crue de l'œuf est en petite quantité éliminée par le rein, et qu'on peut ainsi provoquer chez le sujet sain une légère albuminurie. L'œuf cru entrait pour une forte proportion dans le repas de notre malade, peut-être est-ce ainsi qu'il faut expliquer cette circonstance que son albuminurie ait augmenté lors de la seconde analyse.

Notre troisième malade est dans des conditions plus désavantageuses que les précédents. Il est arrivé à la période ultime de la phthisie pulmonaire ; il a de vastes cavernes des deux poumons, il a une laryngite tuberculeuse très avancée et une diarrhée incoercible depuis plusieurs mois.

Nous avons donné à ce phthisique des rations semblables à celles des malades précédents, sauf que nous avons remplacé le lait, qui était mal toléré, par du bouillon.

Ici, il y a une diminution de poids qui a été de 50 grammes par jour. En raison de l'état très avancé de la maladie, nous pouvons supposer que nous avons diminué les pertes sans pouvoir les réparer. C'est là cependant une pure hypothèse, car nous ne savons pas quel était le chiffre des pertes quotidiennes, avant que nous eussions institué notre régime.

Malgré l'état déplorable de notre malade, qui est condamné à une mort prochaine, un grand nombre de phénomènes se sont modifiés. Les sueurs ont cessé, le sommeil est revenu ; la diarrhée, qui persistait depuis des mois, est très amendée, il n'y a plus de selles diarrhéiques que tous les quatre ou cinq jours.

Voici les résultats de l'analyse comparative de l'urine avant le traitement, et vingt et un jours après son début :

	20 octobre.	10 novembre.
Volume.......	1 800.	1 500.
Réaction......	Acide.	Très acide.
Urée...........	En 24 heures, 15g,75.	27 grammes.
	Par litre, 8g,75.	18 grammes.
Albuminurie..	Traces.	Très sensible.

Toutes les réflexions faites précédemment sur le volume de l'urine, la quantité de l'urée, l'albuminurie, peuvent être ici appliquées au malade dont nous venons de nous entretenir.

Un phénomène identique a été observé chez nos trois malades, le retour de l'appétit. Ils ont la sensation de la faim, se plaignent lorsque la sonde n'est pas introduite à l'heure habituelle, et ce retour de l'appétit nous fait penser que prochainement nous pourrons suspendre le traitement. Il semble que l'inappétence se produise plus facilement chez les malades tombés au-dessous d'un certain niveau, nous avons amélioré l'état général, et aussitôt l'anorexie tend à disparaître.

Nous dirons seulement quelques mots des procédés suivis.

Nous nous sommes servi d'un modèle de sonde imaginé par nous, et que nous vous avons déjà présenté; il nous paraît commode, mais avec d'autres instruments on arrive évidemment au même but. Chez le premier et le troisième de nos malades, nous avons toujours lavé l'estomac avant d'introduire les aliments, nous nous en sommes abstenu chez le second, ce qui montre bien que les résultats ne sont point dus au lavage.

Nous avons introduit des aliments liquides, lait, bouillon (chez le troisième malade le lait lui donnant la diarrhée); nous y avons ajouté de la viande crue, finement râpée, tenue en suspension, et des œufs battus. Ce régime alimentaire nous paraît convenable, il n'a guère besoin d'être changé, puisque nous n'avons pas à craindre le dégoût résultant d'une alimentation uniforme. On pourrait ajouter diverses substances médicamenteuses, et ainsi chez notre troisième malade nous avons souvent ajouté, à la ration, une bonne dose de sous-nitrate de bismuth pour combattre la diarrhée.

Les bienfaits de notre médication se sont traduits d'une façon si évidente, qu'il nous paraît inutile d'y insister. Ils ont suivi immédiatement le traitement, et il est bon de remarquer que nos trois malades étaient depuis longtemps dans notre service, sou-

mis au régime de l'hôpital. Il arrive, en effet, fréquemment que de malheureux phthisiques mal nourris, mal vêtus, mal logés, obligés de travailler pour vivre, éprouvent dès leur entrée à l'hôpital une amélioration qui s'accentue parfois rapidement. Elle doit être attribuée au repos et à un régime meilleur. Sous ces influences toutes les médications réussissent. Nous croyons avoir évité cette cause d'erreur, nos malades étant depuis plusieurs mois dans nos salles.

En terminant, permettez-nous de vous signaler l'importance que pourrait avoir l'alimentation forcée dans nombre de maladies chroniques avec anorexie et dégoût prononcé des aliments. La maladie peut, jusqu'à un certain point, être comparée à un parasite qui se développe plus facilement sur un organisme débilité et difficilement lorsque nous avons réussi à améliorer l'état général du malade. Citons un exemple. Nous avons eu l'hiver dernier à soigner une hystérique présentant des accidents très graves, et notamment un spasme du pharynx. Depuis plusieurs mois elle ne mangeait plus, elle était dans un état de débilité extrême. Nous dûmes introduire les aliments par la sonde; on en augmentait progressivement la dose, on finit par la forcer. La malade reprit à vue d'œil, et le jour où elle fut suffisamment grasse, où ses joues reprirent leur couleur normale, les accidents hystériques disparurent. Nous disons les accidents hystériques et non l'hystérie.

Un régime non varié, tel que le régime lacté, peut amener l'anorexie. Nous soignons un malade atteint d'ulcère simple de l'estomac et tombé dans un état déplorable. Il avait été grandement amélioré par le régime lacté, mais le lait lui était devenu odieux, et il ne pouvait plus en tolérer un quart de verre; d'un autre côté, s'il reprenait le régime ordinaire, des accidents gastriques, douleurs et vomissements, apparaissaient aussitôt. Nous avons introduit le lait par la sonde, il est admirablement toléré. Le malade se sonde lui-même trois fois par jour. Mais il y a ici une petite difficulté : il fallait pour que cet homme qui travaille et qui a besoin de travailler fût suffisamment soutenu, il fallait prescrire 6 litres de lait, autrement dit sonder six fois, car il ne nous paraît pas d'une bonne pratique d'introduire plus de 1 litre de lait d'un seul coup. Nous faisons mélanger au lait naturel une certaine quantité de lait concentré conservé, nous avons ainsi 2 litres de lait sous le volume d'un seul; le malade

se trouve admirablement de la méthode suivie, il a augmenté de 3 kilogrammes en neuf jours.

Signalons, en passant, qu'on pourrait agir de même dans les cas de dysenterie chronique, où il est si important de maintenir le régime lacté, et où il est si difficile aux malades de le tolérer.

Les résultats encourageants que nous avons obtenus détermineront, nous l'espérons, un certain nombre de nos collègues à expérimenter une méthode thérapeutique qui ne paraît pas avoir le moindre inconvénient, et a paru présenter des avantages que nous serions heureux de voir confirmer par leurs recherches.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Plaies par éclatement des doigts et des orteils;

Par le docteur Guermonprez (de Fives-Lille).

On observe dans les grandes usines divers accidents produits par la compression rapide, mais cependant pas tout à fait subite, que déterminent les machines-outils et plus particulièrement les tours, les machines à raboter, à mortaiser, etc.

Que le traumatisme soit limité aux doigts ou au bord cubital de la main, et l'on remarque fréquemment ce qui suit : la peau calleuse et singulièrement résistante de l'ouvrier ne présente ni à la face palmaire, ni à la face dorsale aucune ecchymose, aucune excoriation, aucune altération directement attribuable au traumatisme. Et cependant la compression a réellement porté sur la face palmaire d'une part, et sur la face dorsale d'autre part ; que l'on examine de plus près le membre blessé, et l'on trouve que les points directement atteints sont d'une sensibilité extrêmement exagérée, d'un ramollissement qui n'est point coutumier dans cette partie de la main de l'ouvrier.

Si l'on examine ensuite et par opposition le bord cubital et le bord radial, on aperçoit sur l'un et l'autre bord une plaie béante d'une forme allongée, à bords nets, mais non pas réguliers comme le sont les bords des plaies par instrument tranchant.

Ces lèvres de la plaie, loin d'avoir de la tendance à l'accor-

lement, sont écartées, béantes, et laissent échapper des pelotons graisseux qui semblent faire hernie par cette ouverture. Il est ainsi manifeste que la compression a agi sur la main de l'ouvrier, comme sur une poche à parois résistantes, mais peu souples : le contenu en a été modifié par le traumatisme jusqu'à devenir analogue à un épais liquide, alors que l'enveloppe a résisté et n'a subi aucune altération facilement appréciable dans la partie qui a directement supporté l'effort du traumatisme. On a ainsi une *plaie par cause indirecte*, qui est toujours le *résultat d'un éclatement* et dont la production exige deux conditions : l'épaississement de l'épiderme et du derme de l'ouvrier d'une part, et d'autre part la diffluence des pelotons cellulo-graisseux fortement meurtris par la brutale compression de la machine-outil. Nous ne rapporterons ici que quelques faits récemment observés (1).

Obs. I. — Le 21 mai 1881, l'homme d'équipe T... (André) reçoit sur le pied droit une pièce de fonte tombée d'une faible hauteur dans la gare Saint-Sauveur, à Lille.

Le gros orteil porte une plaie contuse avec éclatement.

Observée pour la première fois le 22 mai, le lendemain de l'accident, cette plaie, située sur le bord interne de l'orteil, présente des bords peu écartés, assez nets, sans apparence ecchymotique, sans aucune de ces mâchures qui caractérisent les plaies contuses encore fraîches.

Les pelotons cellulo-graisseux qui comblent l'espace entre les deux lèvres de la plaie sont saigneux, peu cohérents et d'une teinte d'autant plus rougeâtre qu'ils sont mieux exposés au contact de l'air depuis la veille.

La sensibilité est très exagérée et présente bien le type ordinaire dans la contusion, tant sur la face inférieure que sur la face dorsale ; l'ongle n'est pas complètement décollé. La seule ecchymose visible est limitée à une portion seulement du pli cutané qui est au-dessous de l'articulation métacarpo-phalangienne. La plaie elle-même présente une sensibilité à peine plus marquée que la normale. L'observation de ce blessé n'a pu être continuée.

Obs. II. — Le 6 juillet 1881, dans une manœuvre de la gare de Fives, la locomotive a imprimé un mouvement de recul mal proportionné au petit nombre de wagons. Au moment du choc brusque qui en est résulté, l'homme d'équipe B... (J.-B.), vingt-cinq ans, maniait des plaques de fonte sur un des wagons.

(1) Observations recueillies par R. Couetoux.

La main s'est trouvée subitement comprimée entre les bords de ces plaques de fonte et le rebord du wagon.

Outre des plaies contuses directes des phalanges unguéales des trois derniers doigts, il en est résulté sur le médius un décollement complet de l'ongle, et un éclatement sur le côté de la phalange métacarpienne. Cette plaie par éclatement fait un réel contraste par la netteté de ses bords, qui donneraient l'idée d'une plaie par instrument tranchant, si ces mêmes bords étaient plus rectilignes. Toutes les plaies contuses voisines ont des bords irréguliers, ecchymotiques, variables dans leur épaisseur et leur consistance, concordant enfin avec tous les signes de la contusion de l'organe.

Tout à fait à l'extrémité de ce même doigt se trouve une fissure, dont la direction est perpendiculaire à celle de la surface de l'ongle. Peu étendue, très peu profonde, presque pas béante, et ne laissant échapper aucun élément sous-cutané, cette plaie constitue le *minimum* de la plaie par éclatement.

Bien que cet homme ne présentât aucune condition diathésique fâcheuse, quatre jours furent nécessaires pour la cicatrisation de cette petite plaie.

La plaie par éclatement située sur le côté de la phalange métacarpienne, fut environ douze jours à se cicatriser. Jamais tuméfiée à la manière des plaies contuses voisines, elle ne se rétrécit qu'avec une extrême lenteur.

Le fond de la plaie, tout d'abord situé au même niveau que les bords, se déprime à mesure que les pelotons graisseux se flétrissent et se résorbent.

Le 12, et aussi les deux jours suivants, quelques lambeaux sont éliminés, des bourgeons charnus paraissent, et la cicatrisation s'opère avec lenteur et en laissant une dépression bien nette un peu moins étendue que la plaie primitive.

Obs. III. — Le 11 juillet 1881, l'accrocheur T... (Florimond), trente-cinq ans, de la gare de Fives, exécute la manœuvre de l'accrochage des wagons contrairement aux instructions. Dans l'action de placer le crochet de traction dans la barre d'attelage, il place l'extrémité des doigts, non pas en dehors, mais bien au-dessous de la barre d'attelage; le médius droit, plus saillant, est comprimé.

Il en résulte une contusion avec une plaie par éclatement à la face palmaire de la phalange unguéale, située à l'union de la partie palmaire et de la partie terminale du doigt; cette plaie est dirigée transversalement, longue de plus de 1 centimètre, à bords très nets, laissant échapper toute une masse de pelotons cellulo-graisseux qui ne laissent pas suinter la moindre goutte de sang.

La plupart de ces pelotons graisseux, très peu adhérents, sont facilement enlevés par l'acte même du lavage du doigt. Après cette extirpation assez importante, les bords de la plaie peuvent

être assez bien rapprochés, presque accolés à l'aide d'une bandelette de sparadrap-diachylum. Le pansement par occlusion est ensuite complété.

15 juillet. La plaie semble guérie ; mais, laissée sans pansement, elle s'ouvre de nouveau le soir même et donne un écoulement de sang, qui contraste avec l'état étanche de la plaie récente ; même pansement.

19 juillet. Bourgeons charnus de bonne nature.

23 juillet. Guérison.

Obs. IV. — Le 29 juillet 1881, le tourneur P. J..., âgé de cinquante ans, a la main prise entre son tour et sa pièce, pendant la marche de la machine-outil.

La phalange unguéale du médius droit, plus comprimée que le reste par une saillie de la pièce, a subi un éclatement sur la partie latérale externe de la phalange unguéale. Sensibilité très vive de cette partie du doigt, moins marquée dans la plaie elle-même et sur les bords que partout ailleurs. Le blessé est resté sans pansement pendant plusieurs heures.

31 juillet. Un peu d'angioleucite de l'avant-bras et d'adénite axillaire (purgatif et sudorifiques).

3 août. Les pelotons cellulo-graisseux ne font plus saillie hors de la plaie ; sensibilité du doigt redevenue normale ; angioleucite très améliorée, adénite presque stationnaire (purgatif et amers).

6 août. La plaie suit une marche régulière.

19 août. Guérison.

Obs. V. — Le 22 juillet 1881, le chaudronnier M... (Léonard), vingt-neuf ans, a la main comprimée entre une lame de tôle et le bord d'un wagonnet.

Le médius droit présente, à côté d'une plaie contuse, qui divise l'ongle transversalement et en décolle toute la moitié supérieure, une autre plaie par éclatement, située près du bord externe de ce doigt. Les pelotons cellulo-graisseux qui font saillie s'opposent au rapprochement des lèvres de cette plaie. On applique le pansement de Lister.

Le 25 juillet, le pansement est renouvelé pour la première fois. Les deux bords de la plaie par éclatement ne sont plus éloignés l'un de l'autre par des pelotons graisseux. On ne voit dans la plaie qu'une matière d'un gris-verdâtre, qui n'est pas un obstacle à l'affrontement des lèvres de la plaie. Sur le protective on observe très nettement quelques petits points jaunes, brillants, faisant tache sur le papier : c'est de la matière grasse provenant des pelotons graisseux, qui, trois jours auparavant, faisaient hernie entre les bords de la plaie par éclatement.

Le 28 juillet, on trouve encore quelques points de matière grasse sur le protective. De la plaie par éclatement, on retire aisément quelques filaments grisâtres. L'affrontement peut être fait d'une manière complète.

Le 27 août, la guérison est acquise.

Pendant que nous faisions des recherches au sujet de ces faits, fut envoyé un blessé qui paraissait avoir plusieurs plaies par éclatement. Il n'est pas sans importance de rapporter son observation avec quelques détails, pour mieux faire apprécier la physionomie particulière des plaies par éclatement.

Ayant eu la main droite prise entre la bielle et la manivelle d'une machine à vapeur, qu'il nettoyait pendant la marche, le chauffeur Jules L..., trente-trois ans, présente, outre une plaie contuse du pouce avec fracture de la phalangette et décollement complet de l'ongle, trois plaies longitudinales des doigts. L'une de 3 à 4 centimètres sur le bord radial du médius. Les deux autres sont sur les deux bords de l'index : celle du bord radial est longue de 6 centimètres ; celle du bord cubital, longue de 3 centimètres. On ne trouve aucune saillie, aucune hernie de peloton cellulo-graisseux entre les lèvres de ces différentes plaies. Il n'y a pas de sensibilité au toucher ni sur la face dorsale, ni sur la face palmaire de ces doigts. Ce sont les plaies elles-mêmes qui sont sensibles dans toutes leurs parties. Le bord de l'une d'elles, décollé et déchiqueté, indique une action de glissement. Toutes ces plaies sont très saigneuses. En écartant les lèvres des plaies, on les trouve très nettement séparées, sans aucun tractus allant d'une lèvre à l'autre. Ce sont de vrais lambeaux, dont la surface meurtrie est tout imprégnée de sang. Ces plaies ne sont donc pas des plaies par éclatement.

L'observation ultérieure a d'ailleurs bien confirmé cette appréciation. L'inflammation éliminatrice des plaies contuses ordinaires a été très nette. Les phases de la sensibilité et la marche de la cicatrisation ont été naturelles.

Le détachement en masse de la couche épidermique, au pourtour de la plaie, s'est effectué selon le type ordinaire. Pas une goutte d'huile sur le protective ; pas de dépression notable du fond de la plaie ; aucune élimination de débris des pelotons cellulo-graisseux.

D'ailleurs, lorsqu'on examine sur place le mécanisme de l'accident, on voit l'action d'un corps contondant qui rencontre les surfaces organiques sous une incidence oblique. On comprend que, dans ces conditions, les tissus fuient la pression, glissent sur les points d'appui, se laissent distendre, tirailler et résistent jusqu'aux dernières limites de leur sensibilité. La solution de continuité s'est effectuée à la fin, mais autant par traction que par

pression, et la lésion est ainsi plutôt un décollement, un arrachement, qu'une contusion à proprement parler, ainsi que l'écrit M. le professeur Verneuil (1).

Dans les faits qui précèdent et dans d'autres analogues, il a été possible de reconnaître un mécanisme à peu près uniforme dans l'action du corps contondant.

La durée d'action de ce corps contondant n'est pas absolument subite, comme l'est celle d'un coup de marteau. Cette action est presque assez lente pour justifier l'expression de *compression*, mais elle est encore assez violente, pour aller au-delà de la compression simple. C'est ainsi qu'agissent beaucoup de machines-outils, de même encore les colis pesants, qui tombent d'une faible hauteur.

Le corps contondant présente, de même que le point d'appui, une surface large, faute de quoi il y aurait pénétration ;

Une surface lisse ;

Une surface assez dure.

La forme de la plaie diffère de celle de la plaie contuse classique. Ordinairement linéaires, suivant parfois la direction de la face palmaire des doigts ou des orteils, leur direction n'est pas nécessairement rectiligne. Il n'y a pas les irrégularités, les mâchures, l'aspect ecchymotique, les lambeaux meurtris de la plaie contuse des classiques. Dans la plaie par éclatement, les deux lambeaux sont écartés l'un de l'autre par des pelotons cellulo-graisseux. Après l'enlèvement de ces pelotons graisseux, on voit des tractus celluleux allant de l'une à l'autre lèvre, et en même temps, peu ou pas d'écoulement de sang.

Les lèvres de la plaie ont leur couleur et leur forme ordinaires, aucune meurtrissure ; l'écoulement de lymphe, qui se produit quelques heures après les plaies par instrument tranchant, passe ici presque inaperçu ; il n'y a rien non plus de cette sensibilité si vive qui caractérise la contusion et la plaie contuse classique. On est tenté de partager le sentiment du blessé : « Ce n'est rien qu'une simple écorchure ! »

Toutefois, surtout pour le pied, il n'en est plus de même après l'exploration des deux faces, qui sont perpendiculaires à celle qui porte la plaie par éclatement. Aussi bien celle qui répond au point d'appui que celle qui a supporté l'effort du corps conton-

(1) Art. Contusion du *Dictionn. encyclop. sc. méd.*, Paris, 1877, p. 108.

dant, toutes deux, également sensibles à la pression, indiquent l'importance de la meurtrissure, alors même qu'il n'existe ni excoriation ni ecchymose.

La marche du processus de réparation est plus lente que celle des plaies par instrument tranchant, puisqu'il n'y a jamais réunion par première intention ; elle est plus rapide que celle de la plaie contuse, parce qu'elle ne comporte ni élimination importante d'éléments sphacélés, ni surtout cette inflammation plus ou moins intense des contusions, avec ou sans glissement, qui sont accompagnées de plaies directes. Les pelotons graisseux deviennent diffluents. Les éléments gras sont éliminés les premiers et se retrouvent plus ou moins abondants dans les pièces du pansement. L'élimination des débris celluleux se fait ensuite très aisément et sans réaction notable. Les lèvres de la plaie restent toujours dans le même état.

L'angioleucite avec retentissement dans les ganglions a été observée quelquefois, notamment dans l'observation IV. Cette complication paraît assez facile à interpréter, lorsqu'on se rend compte de l'attrition profonde qui résulte de l'action du corps contondant sur des tissus aussi riches en lymphatiques que le sont les doigts et les orteils. Elle s'explique surtout par le manque de propreté de la plaie et le défaut de protection par un pansement satisfaisant dès les premiers jours du traitement.

CONCLUSIONS.

1° Les plaies par éclatement résultent de l'action pas absolument subite d'un corps contondant, de consistance assez dure et de surface lisse et large (beaucoup de machines-outils), sur un doigt, dont la peau est dure et sans souplesse.

2° La forme est ordinairement linéaire, jamais ecchymotique, toujours exsangue. Les deux lèvres de la plaie sont séparées par des pelotons graisseux, qui font hernie ; elles sont unies par des tractus celluleux. Ces lèvres sont également nettes insensibles, sans tuméfaction, ni rougeur, ni chaleur. Les deux faces qui ont supporté directement l'effort du traumatisme sont très sensibles, alors même qu'elles ne portent pas d'ecchymose.

3° La marche de la cicatrisation est très simple, mais lente ; toujours sans notable réaction inflammatoire.

4°. L'angioleucite et l'adénite peuvent compliquer cette marche de cicatrisation.

La cicatrice récente est aisément réouverte.

5°. Tous les pansements ordinaires des plaies paraissent convenir également bien pour le traitement des plaies par éclatement.

AÉROTHÉRAPIE

Note statistique sur l'efficacité des bains d'air comprimé dans l'asthme, l'emphysème et l'asthme avec emphysème ;

Par le docteur A. Berthier.

Dans son article sur l'asthme du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. Ier, p. 727, M. Germain Sée, examinant la valeur des statistiques de Bertin, de Sandahl et de Devay, dans le traitement de l'asthme par l'air comprimé, concluait en ces termes : « C'est une question à reviser. »

Avant de discuter cette conclusion, nous croyons qu'il est bon de mettre sous les yeux du lecteur les statistiques de Bertin, de Sandahl et de Devay, et de rechercher la véritable signification des chiffres.

A. Statistique de Bertin (de Montpellier).

Malades traités.	Nature de la maladie.	Résultat du traitement.
13....	Emphysème pulmonaire......	13 guérisons.
92....	Asthme catarrhal ou nerveux..	22 guérisons incomplètes. 67 guérisons. 3 insuccès.
105		105 Guérisons, 95 pour 100.

B. Statistique de Sandahl (Stockholm).

Malades traités.	Nature de la maladie.	Résultat du traitement.
57....	Asthme et emphysème.......	57 améliorations marquées.
14....	Asthmatiques sans emphysème.	14 tous soulagés.
6....	Emphysème simple...........	6 insuccès.
77		77 Guérisons, 64 pour 100.

C. STATISTIQUE DE DEVAY.

Malades traités.	Nature de la maladie.	Résultat du traitement.
28....	Maladies de l'appareil respiratoire....................	28 insuccès.

Ces trois statistiques frappent l'esprit par leur apparente divergence ; aussi M. Germain Sée en a fait ressortir les contradictions qu'il y voyait.

« D'un côté, dit-il, Bertin traita 13 emphysèmes *qui guérirent tous*, et 92 cas d'asthme catarrhal ou nerveux. Dans cette dernière série, on compte 67 guérisons complètes, 22 guérisons incomplètes et 3 insuccès.

« Après ces surprenants résultats, comment Devay a-t-il vu échouer cette méthode particulièrement dans le traitement de l'emphysème ?

«Sandahl, lui, a obtenu des résultats moins brillants à Stockholm. Sur 47 bronchites chroniques, 33 furent guéries ; sur 77 malades atteints d'asthme avec emphysème et bronchite chronique, 57 éprouvèrent une amélioration marquée, 14 asthmatiques sans bronchite ni emphysème furent tous soulagés ; des 6 autres, il n'en est plus question.

« En résumé, les chiffres fournis par Bertin indiquent des guérisons complètes ; ceux de Sandahl, des améliorations. La question n'est pas encore vidée. »

Bertin a réfuté d'une façon victorieuse les conclusions du professeur G. Sée, aussi ne l'essayerons-nous pas après lui et avec les mêmes arguments. Il est évident que la statistique de Devay, qui comprend 28 malades d'origines indéterminées, depuis le phthisique, le pleurétique jusqu'à l'emphysémateux, n'a pas l'autorité des deux statistiques A et B, qui portent sur 182 malades, tous asthmatiques ou emphysémateux. D'un autre côté, la différence de 21 pour 100 qui existe entre les résultats des observations de Bertin et de celles de Sandahl peut s'expliquer par la grande divergence entre le climat de Stockholm et celui de Montpellier. Du reste, cinq ans plus tard, en 1867, Sandahl fit un relevé général des malades traités du 1er octobre 1860 au 31 décembre 1866.

On y voit : 1° que sur 156 malades atteints de *bronchite chro-*

nique avec emphysème pulmonaire, 118 ont été guéris ou se sont trouvés mieux ;

2° Que sur 282 malades atteints de *bronchite chronique avec emphysème et asthme*, 212 ont été guéris ou se sont trouvés mieux.

En réunissant ces deux classes de malades dont la parenté est très grande, on trouve 438 malades et 330 guérisons ou grandes améliorations, ce qui donne une moyenne de 75,3 pour 100.

La seconde statistique de Sandahl est donc, au point de vue du résultat heureux, bien supérieure à la première.

Dans l'année 1879 à 1880, 138 malades ont été soumis au traitement du bain d'air comprimé dans l'établissement aérothérapique du docteur Daupley.

D. STATISTIQUE DU DOCTEUR DAUPLEY (PARIS).

Malades traités.	Nature de la maladie.	Résultat du traitement.
71....	Asthme......................	33 guérisons parfaites. 22 guérisons moins parfaites. 16 insuccès ou n'ayant pas suivi leur traitement.
30....	Emphysème pulmonaire........	14 guérisons parfaites. 13 améliorations. 3 insuccès.
37....	Asthme avec emphysème.......	21 guérisons parfaites. 11 guérisons moins complètes. 5 insuccès.
138		138

Cette statistique, on le voit, comprend 138 malades atteints d'asthme, d'emphysème, et d'asthme compliqué d'emphysème.

Nous remarquerons dans la première catégorie que, sur 71 cas d'asthme, 55 malades ont été guéris ou amenés à un état très voisin de la guérison, soit 71,4 pour 100.

Dans la deuxième catégorie (emphysémateux), nous trouvons 14 malades parfaitement guéris, 13 malades améliorés et 3 insuccès, ce qui ne fait guère que 46,6 pour 100.

Enfin, dans la troisième, qui renferme les cas d'emphysème avec asthme, on trouve 35 guérisons, dont 21 parfaites et 11

moins complètes; enfin 5 insuccès, ce qui donne 99,9 pour 100.

En résumé, il résulte de tous ces chiffres que le traitement de l'asthme et de l'emphysème par le bain d'air comprimé *est curatif dans les cinq sixièmes des cas*, c'est-à-dire dans la presque totalité.

Avant de terminer, nous tenons à expliquer que nous entendons par guérison la disparition complète des phénomènes morbides, et la cessation du trouble des actes de l'économie respiratoire, si l'on peut s'exprimer ainsi, sans préjuger d'une rechute possible dans des temps plus ou moins éloignés.

Nous notons aussi avec Devay, mais contrairement à l'opinion de Bertin, que l'emphysème simple offre aux effets salutaires du bain d'air comprimé une résistance plus grande que l'asthme, et même que l'asthme compliqué d'emphysème. C'est une question sur laquelle nous reviendrons, et dont les développements nous entraîneraient aujourd'hui trop loin.

La statistique du docteur Daupley est de beaucoup supérieure aux statistiques de Sandahl et de Bertin; sans rechercher les causes de cette supériorité, nous croyons qu'elle reste la preuve formelle de l'efficacité du bain d'air comprimé, et qu'aujourd'hui, en présence de ce nouveau contrôle, on peut dire avec assurance : « La question n'est plus à réviser. »

THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE

Quelques modifications au spéculum Cusco;

Par A. Auvard, interne des hôpitaux.

Les modifications successivement apportées au spéculum du docteur Cusco pour arriver au modèle tel que nous le présentons aujourd'hui sont les suivantes :

Pendant notre internat à l'hôpital de Lourcine, nous avions remarqué la difficulté qu'on éprouvait à appliquer à l'aide de cet instrument même, avec beaucoup d'habitude de son maniement, les topiques et particulièrement les tampons vaginaux, tandis qu'avec le spéculum Ricord cette application était des plus faciles. La raison en est simplement dans la forme de l'extrémité des valves, qui, par leur brusque courbure en ce point, forment

un obstacle au glissement du tampon ; il suffisait d'aplatir ces extrémités pour voir cet inconvénient disparaître ; c'est ce qui a été fait, et il en résulte un autre avantage, c'est qu'aplatie cette extrémité est moins volumineuse et provoque moins de douleur pour pénétrer dans les vagins étroits.

La seconde modification a été celle des manches de l'instrument. Le spéculum Cusco est fait pour être placé les manches tournés en haut vers la partie supérieure de la vulve ; c'est ainsi qu'il est employé par son auteur et la généralité des médecins. Quelques-uns cependant le mettent en sens contraire, c'est-à-dire les manches dirigés vers le périnée, trouvant ce mode d'introduction plus aisé et plus commode pour l'opérateur, en même temps que plus convenable pour la femme, parce qu'il permet de ne faire subir aucun frottement aux parties supérieures de la vulve. Il nous semblait que, pour ce dernier usage du spéculum Cusco, qui, à notre avis aussi, est supérieur au premier, un manche volumineux qu'on pourrait saisir facilement avec la main, et qui permettrait de tenir l'instrument à l'instar d'un pistolet, serait de beaucoup préférable. C'est pour réaliser cette idée que nous adaptâmes un manche en bois, en faisant réduire considérablement la dimension du manche supérieur.

A cette époque, après un voyage fait en Angleterre, où nous nous étions familiarisé avec l'examen de la femme dans la position latérale gauche, essayant d'appliquer notre spéculum dans cette position, nous vîmes qu'il y serait d'un usage commode à une condition, c'est de diminuer l'angle formé par le manche et les valves, il fallait autant que possible un angle aigu. La raison de ceci est la suivante : pour qu'un spéculum permette un examen aisé dans la position latérale, il est nécessaire que, grâce à lui, l'opérateur puisse facilement déprimer le périnée ; or, si l'angle des valves avec le spéculum est très ouvert quand l'opérateur essaye de l'attirer en arrière pour déprimer le périnée, l'instrument tend à sortir de la vulve et la manœuvre se fait avec difficulté ; si l'angle, au contraire, est aigu, le spéculum, s'accrochant pour ainsi dire au périnée le déprime parfaitement, et sans menacer de s'échapper des parties génitales. Il fallait donc un manche mobile pouvant se fixer au spéculum sous deux angles différents, chacun des deux angles étant destiné à l'examen de la femme dans une position différente ; c'est ce qui a été fait dans le modèle que nous présentons.

Le spéculum étant ainsi construit, en détachant la valve supérieure, fut transformé en un spéculum univalve, analogue à celui de Sims, et très commode à manier. Il s'agissait donc de rendre la valve supérieure mobile, c'est ce qu'a réalisé le mécanisme dont nous allons donner le détail dans un instant. Grâce au manche que possède l'instrument, et grâce à la mobilité d'une des valves, qui lui permet d'être tour à tour univalve et bivalve, deux spéculums se trouvent réunis en un seul, résultat qui jusqu'à présent n'avait pas été obtenu.

L'instrument, tel que nous le présentons aujourd'hui, et qui a été construit avec beaucoup d'habileté par MM. Mathieu, se compose de deux valves analogues à celles du Cusco, mais aplaties à leurs extrémités. La valve supérieure au niveau de l'articulation est munie de deux petits pitons destinés à se fixer à la valve inférieure, d'un côté à un trou de cette valve, de l'autre à une simple échancrure ; grâce à ce système, l'articulation et la désarticulation des deux valves se font avec la plus grande facilité.

La valve supérieure est terminée par un bras de levier fort court, percé d'un trou pour laisser passer la crémaillère fixée à l'autre branche. Par le moyen d'une vis qu'on serre sur cette crémaillère, on maintient les deux valves au degré d'ouverture désiré.

A la valve inférieure s'adapte, à l'aide d'un cylindre plein qui pénètre dans un trou cylindrique, un manche en bois assez volumineux. Sur le cylindre plein se trouve une rainure circulaire avec deux dépressions latérales. Dans cette rainure doit pénétrer l'extrémité d'une vis fixée au cylindre creux et qui, serrée à un faible degré, empêche de retirer le manche tout en permettant son mouvement circulaire ; serrée davantage, fixe le manche dans la position voulue. Les deux dépressions signalées plus haut sont les deux points dans lesquels l'extrémité de la vis doit pénétrer pour fixer le manche dans ses deux positions extrêmes A et B.

Le manche en bois peut être enlevé complètement et glissé entre les deux valves. Ainsi disposé, le spéculum occupe un très faible espace et devient très aisément portatif.

Les deux figures ci-jointes donneront une idée très exacte de l'instrument.

La première représente le spéculum avec ses deux valves. Le manche est fixé dans la position à angle obtus, A.

La seconde montre l'instrument après que la valve supérieure a été enlevée. Il est transformé en spéculum univalve. Le manche est fixé dans la position à angle aigu.

Fig. 1.

Voyons maintenant quelques détails de son application dans différentes positions de la femme.

Fig. 2.

La femme est-elle examinée dans la position dorsale, position la plus usitée en France et en Allemagne, il faudra avoir bien soin que le siège soit tout à fait au bord de la surface sur laquelle elle repose. Le spéculum pourra alors être appliqué soit avec soit sans son manche. Dépourvu de son manche, il res-

semble beaucoup au Cusco ordinaire et l'application est la même, la branche de préhension pouvant, à la volonté du médecin, être tournée en bas ou en haut. Pourvu de son manche, celui-ci, fixé dans la position à angle obtus, sera saisi de la main droite, le pouce tourné vers le levier de la valve supérieure et prêt à l'abaisser aussitôt que besoin en est.

Dans le décubitus latéral gauche, position préférée en Angleterre et en Amérique, le manche sera fixé à angle aigu. L'application sera faite suivant les règles habituelles données pour l'examen dans cette position. Le manche sera tourné en arrière dans la direction de la rainure interfessière ; la main gauche, qui le tient, l'attirera vigoureusement de manière à bien déprimer le périnée, et, par ce moyen, à bien découvrir le col utérin. Suivant qu'on voudra user du spéculum univalve ou bivalve, on articulera ou on enlèvera la valve supérieure.

Ce spéculum peut être aussi employé dans la position génupectorale ; il s'applique d'une manière analogue à celle de la position latérale. Au lieu de la position génupectorale, qui est très désagréable et fatigante pour la femme, on peut, la femme étant dans le décubitus latéral, en plaçant un coussin un peu gros sous le siège, obtenir une position intermédiaire entre les deux précédentes, et qui donne presque tous les avantages de la position génupectorale sans en avoir les inconvénients.

Le spéculum Bouveret, qui diffère, comme on le sait, de celui de Cusco par la forme de l'extrémité de ses valves et par sa fente latérale, pourrait aussi subir les modifications que nous venons de décrire ; il n'y aurait qu'à lui appliquer le même manche et à en rendre la valve supérieure mobile par une articulation spéciale ; mais le défaut de cet instrument serait son manque de solidité. L'avantage du spéculum Bouveret est de permettre de porter des instruments jusqu'au col de l'utérus et de les y laisser tout en retirant le spéculum ; on peut arriver au même but avec le bivalve ordinaire en glissant les instruments latéralement par la fente qui sépare les deux valves.

Tous les spéculums dont on use actuellement peuvent être ramenés à trois types principaux : le spéculum cylindrique, le bivalve et l'univalve. Les multivalves, abandonnés pour la plupart, peuvent être considérés comme des bivalves plus ou moins compliqués, le principe restant le même.

Les spéculums cylindriques sont indispensables pour certaines

opérations, comme la cautérisation du col au fer rouge ; aucun autre modèle ne peut les remplacer en pareil cas. Mais, sauf pour ces cas spéciaux, le spéculum cylindrique est bien moins bon que les deux autres formes, et cela pour les raisons suivantes : la première est qu'il exige une dilatation considérable de l'orifice vulvaire, dilatation souvent douloureuse et qu'il faut éviter, puisqu'on le peut, par l'usage d'un autre instrument ; la seconde est que, par contre, il ne dilate pas suffisamment la partie profonde du vagin et, dans les cas de col volumineux, ne permet qu'un examen très incomplet.

Les spéculums univalves et bivalves sont donc ceux auxquels le gynécologue aura presque toujours recours, et nous pensons, par conséquent, que notre spéculum, pouvant être tour à tour l'un et l'autre, suffira dans la grande majorité des cas.

Conclusions :

1° Comme spéculum univalve, le spéculum que nous venons de décrire est aussi commode que celui de Sims, peut-être encore plus commode à cause de l'angle aigu formé par le manche sur la direction des valves.

2° Comme bivalve, il présente les avantages suivants sur celui de Cusco : l'aplatissement de l'extrémité des valves facilite son introduction, et pour l'application des topiques, surtout celle des tampons, le manche adapté à l'instrument rend, à notre avis, son maniement plus commode.

3° C'est le seul spéculum, jusqu'à présent, qui puisse à volonté être univalve ou bivalve.

4° C'est aussi le seul spéculum qui permette à la fois d'examiner facilement et complètement la femme dans les trois positions dorsale, latérale et génupectorale.

5° Enfin ce spéculum, sauf certains cas spéciaux qu'on peut presque limiter aux cautérisations du col par le fer rouge, répond à lui seul à tous les besoins de la gynécologie, et permet de faire toutes les variétés d'opérations et d'examens qu'on a à pratiquer par la voie vaginale sur les organes génito-urinaires de la femme.

CORRESPONDANCE

Du traitement de la variole par le salicylate de soude.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Pour affirmer l'action d'une substance en thérapeutique, on doit s'appuyer sur un très grand nombre d'observations. Cependant j'ose déroger aujourd'hui à cette règle si sage et présenter les résultats que j'ai obtenus par la méthode salicylique dans la variole. Je n'ose attribuer le succès complet à cette médication, à cause du trop petit nombre de faits, mais j'ai l'intime conviction qu'elle est rationnelle, et qu'on peut l'expérimenter sans danger.

I. Le premier cas est celui d'un homme âgé de soixante-douze ans (6 septembre 1881), maigre, nerveux, vacciné dans son enfance. La maladie débuta par un embarras gastrique, dont un vomitif fit justice, mais la brachialgie intense me laissait soupçonner une variole au début, quoiqu'il n'y en ait aucun cas dans la contrée. Le malade était allé à Paris cinq semaines auparavant sans fréquenter la maison d'un seul varioleux.

Dès le troisième jour, le visage principalement et tout le corps présentèrent une éruption tellement exubérante que mon pronostic fut très fâcheux. Chaque éminence se touchait par sa base et il était facile de diagnostiquer une variole confluente. En même temps un délire violent, continu survint. Le malade quittait le lit, se sauvait et l'on avait grand'peine à le maintenir. Le larynx était parsemé de pustules qui gênaient la déglutition.

Je prescrivis du vin, une potion au cognac qui furent avalés sans trop de résistance. Devant l'abondance de l'éruption, je redoutais et l'odeur repoussante inévitable au moment de la suppuration et l'infection de l'économie.

Aussitôt, avant l'apparition de cette période je fis oindre trois fois par jour le visage et les parties du corps les plus couvertes avec cette pommade :

Coldcream	100 grammes.
Salicylate de soude	4 —

En outre, on poudrait pardessus avec :

Talc	100 grammes.
Acide salicylique	6 —

Je fus surpris le lendemain de trouver les pustules sans aug-

mentation de volume. Le jour suivant, elles s'affaissaient, et, somme toute, il n'y eut ni formation de pus ni la moindre odeur. Les régions qui n'avaient pas été recouvertes de pommade ou de poudre (aux mains, aux avant-bras) ont suppuré légèrement. La dessiccation complète eut lieu dans le laps de temps habituel, mais je crois avoir obtenu un grand bénéfice en évitant de graves accidents tels que ceux qui s'étaient annoncés, et l'odeur putride que tout praticien respire en ce cas.

Le délire ne dura que trois jours environ et sa cessation coïncida avec l'affaissement des pustules.

II. La fille du précédent fut atteinte à son tour, elle avait été vaccinée, non revaccinée. Elle est âgée de vingt-trois ans. C'était une variole simple, quoique l'éruption ait été fort abondante à la face. J'usai immédiatement de la pommade, de la poudre et j'obtins rapidement l'avortement des pustules.

III. Le troisième malade est un homme mal constitué, vivant dans de mauvaises conditions hygiéniques, âgé de trente-cinq ans, vacciné dans son enfance. Toute la surface cutanée était criblée de petites pustules et le visage ne présentait que du gonflement avec des rougeurs par plaques. Aussitôt je fais appliquer pommade et poudre, de deux en deux heures, une cuillerée à soupe d'une potion ainsi composée :

Eau distillée	125	grammes.
Salicylate de soude	4	—
Sirop	30	—

Je comptais beaucoup sur elle et, malheureusement pour ma satisfaction personnelle, l'individu en avala une unique cuillerée. Le malade n'en guérit pas moins bien. La dessiccation fut rapide et aucune pustule ne se produisit sur la face.

Ces observations ne paraîtront peut-être pas concluantes, j'en conviens ; mais, je le répète : le moyen est inoffensif. Le moindre avantage est d'annihiler les exhalaisons repoussantes qui s'échappent du corps et qui constituent une cause de répulsion, de danger pour les personnes qui entourent le malade. C'est quelque chose !

Dr Baudon,
Docteur-médecin.

Mouy (Oise).

A propos du dernier article de M. Bardet sur les piles médicales.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Vous avez chargé M. le docteur Bardet de rendre compte à vos lecteurs de l'Exposition internationale au point de vue médi-

cal et thérapeutique. Je n'ai pas l'honneur de connaître cet estimable confrère et, comme je ne trouve pas son nom dans mon annuaire de 1880, c'est à vous que je prends la liberté d'adresser les quelques observations que me suggère un passage de son dernier article qui me concerne et dont je rappelle le texte ici :

« Citons pourtant une pile exposée par le docteur Seure, de Saint-Germain. Notre honorable confrère a reproduit la pile au sulfate de cuivre de Becquerel, disposée dans un tube en N. Il ne nous paraît pas que cette disposition, ingénieuse sans doute, mais abandonnée depuis longtemps, soit appelée à un grand avenir. L'appareil est en somme facile à renverser et, certainement, comme pile économique au sulfate de cuivre, nous lui préférons de beaucoup la pile du docteur Onimus (fig. 5), très employée depuis une quinzaine d'années, ou bien encore la pile Callaud. »

Voici mes observations :

J'ai reproduit, c'est vrai, sans le savoir, non pas la pile de Becquerel disposée dans un tube en N, mais le tube en N de la pile de Becquerel avec une disposition intérieure, ce qui est bien différend. On reconnaîtrait facilement, en comparant les deux modèles, que les dispositions qui distinguent mes éléments de ceux de Becquerel ont été utilement combinés, je crois, au point de vue de la résistance intérieure, du fonctionnement régulier et surtout de la constance de la pile.

D'ailleurs, la pile de Becquerel (1829) a été peu ou point utilisée en médecine; elle n'a donc pas pu être abandonnée. Elle est demeurée un appareil théorique, témoin de la belle découverte faite par l'illustre physicien qui a indiqué le moyen d'éviter l'affaiblissement du courant *par polarisation* dans les piles voltaïques.

En exposant les modèles de *pile tubulaire médicale portative* que j'ai fabriqués moi-même, j'ai voulu montrer que tout médecin peut en faire autant et, quoi qu'en dise le docteur Bardet, à très bon compte, eu égard au prix de l'appareil par lui préféré.

Mon honorable confrère, qui me paraît très au courant des choses de l'Exposition, a dû remarquer qu'une de mes piles exposées est restée *chargée* depuis le 10 août jusqu'au 3 novembre ; quelques sels grimpants se sont montrés à l'orifice des trois tubes seulement sur dix-huit qui composent mon modèle de moyenne grandeur. Qu'il veuille bien comparer ce qui se passerait dans les autres piles placées dans les mêmes conditions.

Mon appareil est facile à renverser, dit aussi le docteur Bardet. C'est encore vrai ; mais aucune pile, les piles sèches exceptées, n'échappe à cet inconvénient, si l'on ne prend aucune précaution dans le transport.

Mon confrère me fait l'honneur de comparer ma pile (quoiqu'il ne l'ait pas expérimentée) avec celle de notre savant électricien et confrère Onimus, très usitée depuis une quinzaine d'années, et, à ce sujet, renvoie le lecteur à la figure 5. Or, ce

dessin ne représente *nullement* l'élément de pile Onimus tel que nous le connaissons tous depuis quinze ans, et tel qu'on pouvait le voir à l'Exposition dans les vitrines des deux constructeurs de cet appareil. Cet élément serait-il, par hasard, de date plus récente, et n'aurait-il pas encore été publié? Quoi qu'il en soit, ce sera encore là, si je ne me trompe, un nouveau système de pile tubulaire, il ne faut pas s'en plaindre. Mais, disons-le en passant, les initiales indicatives qui l'accompagnent ne suffisent pas pour en faire comprendre la disposition intérieure.

Il me semble que, puisqu'en parlant de ma pile le docteur Bardet faisait intervenir le croquis d'un élément peu connu encore avec lequel il veut bien comparer les miens, il eût été utile pour permettre aussi au lecteur, qui est le seul juge intéressé, de se faire une opinion à lui ; il eût été utile, dis-je, de placer en regard de ce croquis celui d'un de mes éléments. Si mon confrère m'en avait exprimé le désir, je me serais empressé de mettre mes dessins à sa disposition, et de lui fournir les explications nécessaires.

Nous savons tous nous incliner devant certains jugements motivés, lorsqu'ils sont prononcés par des hommes d'expérience et d'autorité. Mais, comme dans le cas actuel on se trouve en face d'assertions qu'aucun argument ne vient appuyer, je prierai mon honorable confrère le docteur Bardet de vouloir bien entrer, si cela ne sort pas trop de son cadre, dans quelques détails plus explicites qui pourront mettre les lecteurs à même de juger aussi mon appareil.

Dr J. Seure.

Saint-Germain en Laye.

A propos de la greffe épidermique. Rectification.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Il s'est glissé dans le dernier numéro du *Bulletin* une coquille assez forte pour justifier, ce me semble, un *erratum*.

A la page 420, on lit :

Cas de transmission de la syphilis par une greffe dentaire.

Or, il s'agit d'une greffe *dermo-épidermique* qui a inoculé la syphilis et non d'une greffe dentaire. Ce n'est pas que je veuille contester la possibilité de la transmission de la syphilis par cette dernière voie, loin de là ; j'y ai souvent songé et toujours pris garde, mais il faut laisser à la greffe dermo-épidermique ce qui lui revient.

Ergo, le petit *erratum*, s'il vous plait.

Dr E. Magitot.

20 novembre 1881.

Du traitement de la variole par l'opium et les injections sous-cutanées d'éther. Rectification.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Auriez-vous l'obligeance de faire corriger, dans le numéro du 30 septembre de votre journal, une erreur qui s'est glissée à la page 244, lignes 16 et 17, *au lieu de* : chez les femmes, la dose est ordinairement de 15 grammes ; chez les hommes, de 20 grammes ; *mettre* : chez les femmes, la dose est ordinairement de 15 centigrammes ; chez les hommes, de 20 centigrammes.

Dr CASTEL.

BIBLIOGRAPHIE

Traité d'anatomie pathologique, t. II, par M. le docteur E. LANCEREAUX. Paris, Adrien Delahaye et Ce, libraire-éditeur.

M. le docteur Lancereaux continue le beau travail qu'il a commencé en publiant le second volume de son traité d'anatomie pathologique. La première partie de ce second volume comprend l'anatomie pathologique spéciale et en particulier celle du système lymphatique. C'est, comme on le sait, l'une des grandes divisions adoptées par l'auteur, qui, après avoir étudié dans un premier volume l'anatomie pathologique générale, divise l'anatomie pathologique spéciale en deux parties : celle des systèmes et celle des appareils. La première correspond aux altérations des tissus et des organes provenant du feuillet moyen ou blastoderme ; la seconde, des altérations des organes résultant de l'union simultanée des feuillets externe ou interne avec le feuillet moyen.

Les organes développés aux dépens du feuillet moyen constituent trois grands groupes qui président chacun aux trois grandes fonctions de l'économie : la nutrition, la circulation, la locomotion, ce sont les systèmes lymphatiques, sanguins et locomoteurs.

M. Lancereaux commence d'abord par jeter un coup d'œil général sur le système lymphatique, de beaucoup le plus vaste et formant dans l'organisme un tout continu composé d'espaces cloisonnés de vaisseaux en communication les uns avec les autres, et d'organes spéciaux connus sous le nom de *ganglions*.

A ce grand système sont attachées trois fonctions : l'absorption, la transsudation et la nutrition ; et l'on comprend facilement que les altérations de ce système soient des plus importantes de l'anatomie pathologique. M. Lancereaux l'étudie dans ses trois parties : système lymphatique lacunaire, tronculaire, ganglionnaire.

Dans la première de ces parties (système lymphatique lacunaire), il aborde tout d'abord l'étude des phlegmasies exsudatives et érysipélateuses, et c'est ainsi qu'il étudie les phlegmons, l'anthrax, les furoncles; puis il examine les phlegmasies prolifèrantes ou scléreuses, la sclérodermie, l'éléphantiasis, la lèpre, la verruga, le pian, et enfin la syphilis. On connaît les belles recherches de M. Lancereaux sur la syphilis viscérale, et l'on comprend les intéressants détails dans lesquels il entre à propos de l'anatomie pathologique de la syphilis.

A côté de la description de ces maladies, M. Lancereaux place les néoplasies, qu'il groupe sous deux chefs, suivant qu'elles sont constituées par des tissus analogues ou bien par des tissus semblables au tissu fondamental. Au premier groupe appartiennent les myomes, les chondromes et les ostéomes; au second, les fibromes, les angiomes et les lipomes. M. Lancereaux les examine successivement dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans le tissu conjonctif sous-séreux.

Puis l'auteur aborde l'étude des membranes séreuses, qu'il range dans le système lymphatique lacunaire; il fait une description magistrale des inflammations de la plèvre, du péricarde, du péritoine et des méninges. Ce grand chapitre de la pathologie du système lymphatique lacunaire étant terminé, M. Lancereaux étudie dans le même ordre les affections du système lymphatique tronculaire, et en particulier les diverses espèces de lymphangites, et termine par l'étude du système lymphatique ganglionnaire, dans lequel il fait rentrer la rate, les amygdales et leurs maladies.

Telle est la première partie de ce second volume, qui continue si bien l'œuvre commencée, œuvre considérable, véritable monument élevé à l'anatomie pathologique et qui ramène cette science, d'origine française, vers son véritable berceau.

DUJARDIN-BEAUMETZ.

Traité des maladies de l'oreille, par le docteur V. URBANTSCHITSCH, privat-docent à l'Université de Vienne, traduit et annoté par le docteur R. CALMETTES. 1 vol. in-8°, avec 75 figures dans le texte et 8 planches. Paris, G. Masson, éditeur, 1881.

Après une longue introduction consacrée à l'exploration de l'oreille, de l'ouïe, à l'examen du malade, à la technique des autopsies, aux appareils acoustiques, à la thérapeutique générale, etc., l'ouvrage se divise en un certain nombre de chapitres, comprenant l'étude de chaque segment de l'organe (anatomie, développement, physiologie, pathologie, traitement). Indépendamment des questions purement spéciales, et concernant surtout le médecin auriste, nous recommandons à l'attention de nos lecteurs certains sujets d'un intérêt général, comme les complications de l'otite moyenne supposée très complètement étudiées, les affections nerveuses de l'oreille, l'otalgie, l'otite intermittente, les lésions du trijumeau et du sympathique, les altérations trophiques et réflexes, les anomalies du goût et du tact dans l'otorrhée, les affections mentales d'origine auricu-

laire, la surdi-mutité, la surdité, les lésions des centres auditifs, enfin le chapitre médico-légal et des assurances sur la vie.

Au point de vue de la thérapeutique, nous signalerons l'arsenal instrumental moderne étudié dans les chapitres de thérapeutique générale, le traitement du catarrhe chronique des caisses avec les courbes auditives y annexées, les indications des différentes médications dans l'otorrhée, le traitement direct du nerf auditif par le galvanisme et les travaux de Brenner relatifs à ce sujet.

Un index bibliographique très complet facilite les recherches dans ce traité, qui donne un état très fidèle de la science otologique moderne.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 31 octobre et 7 novembre 1881.
Présidence de M. Wurtz.

Sur une méthode électrique servant à déterminer, par le moyen d'une aiguille, la position et la profondeur d'un projectile ou autre substance métallique dans le corps humain, par A. Graham Bell. — On enfonce une aiguille dans la région soupçonnée d'être le siège de la balle. Cette aiguille communique à l'une des bornes d'un téléphone que le chirurgien tient à l'oreille; l'autre borne est mise en relation avec la surface de la peau du malade. Lorsque la pointe de l'aiguille rencontre le projectile, il en résulte un courant électrique révélé par le bruit du téléphone. Le chirurgien, instruit de la position du corps étranger, peut alors opérer en toute confiance.

Si, au contraire, la présence de la balle n'était pas révélée par l'aiguille, aucune blessure nouvelle n'aurait été faite inutilement au patient, car tout le monde sait que la piqûre d'une aiguille est si peu dangereuse, que l'on peut transpercer impunément toute partie du corps. La douleur que l'on ressent d'une piqûre est aussi fort légère, et il est même possible de la supprimer par l'éthérisation de la région soumise à l'expérience. Les meilleurs effets seront obtenus en appliquant sur la peau une plaque métallique formée de la même substance que l'aiguille, de manière à éviter toute action galvanique avant le contact de cette dernière et du projectile.

Cette méthode a été expérimentée dans le laboratoire Volta, à Washington. Une balle de plomb avait été introduite dans un morceau de bœuf, et fut cherchée de la façon que je viens de dire. Le contact de l'aiguille avec les os ne produisait pas d'effet, tandis qu'un son très net était perçu chaque fois que l'aiguille touchait le plomb. On peut penser que cette méthode d'exploration rendrait de grands services sur un champ de bataille, où l'emploi d'appareils compliqués est impossible.

Les sons ainsi produits, quoique très suffisamment distincts, sont nécessairement faibles, mais une modification de l'appareil permet d'obtenir des effets beaucoup plus marqués. Cette modification consiste à introduire dans le circuit un trembleur qui produit de très nombreuses interruptions, de manière à faire entendre une note musicale dans le téléphone, à chaque contact de la balle et de l'aiguille.

Lorsque le circuit comprend une pile, le téléphone peut se faire entendre à plusieurs personnes à la fois, tant est grand l'accroissement du son. Dans ce dernier cas, le téléphone donne un son à partir du moment où l'aiguille pénètre dans la peau; mais ce son est très faible, en raison de la grande résistance offerte par le corps humain au passage du courant. Aussitôt que l'aiguille vient à toucher le plomb, un accroissement de son se produit, à cause de l'accroissement de surface des électrodes métalliques et de la chair, qui cause une diminution de résistance dans le circuit. Les effets sont encore mieux marqués lorsqu'on se sert d'une aiguille recouverte d'un vernis isolant, excepté à sa pointe. Il est préférable de se servir d'une pile très faible, et d'avoir soin de ne pas opposer sa force électromotrice à celle que développe le plomb lui-même.

Je dois ajouter que ces méthodes d'exploration m'ont été suggérées par les ingénieuses sondes électriques de M. G. Trouvé, dans lesquelles deux conducteurs sont employés, la balle complétant le circuit. J'ai constaté que les effets d'une sonde électrique sont beaucoup améliorés par l'emploi d'un téléphone et d'un rhéotome.

Un galvanomètre peut évidemment servir, dans toutes ces expériences, à la place du téléphone, et alors le rhéotome sera inutile. La présence du projectile sera alors constatée par la déviation de l'aiguille de ce galvanomètre.

Sur la contagion de la tuberculose, par M. Bouley. — Les faits de contagion de la tuberculose que j'ai présentés à l'Académie et les objections qui leur ont été faites depuis, m'engagent à exposer le programme que j'ai projeté, il y a deux ans déjà, et qui comprend, à l'heure actuelle, plus de deux cent vingt expériences. J'avais surtout en vue la nature contagieuse de cette maladie et les dangers qu'elle présente au point de vue de l'hygiène.

Lorsque je commence l'étude d'une maladie contagieuse, ma première préoccupation est de rechercher l'animal sur lequel la maladie à étudier se développera avec le plus de sûreté, et dans le temps le moins long; voilà comment j'ai été conduit à employer le lapin, le porc et le chat. C'est pour la même raison que les expérimentateurs qui ont étudié le charbon ont aussi recouru au lapin, quoiqu'il soit rare de rencontrer des cas de charbon dit spontané chez cet animal.

Il en est de même du porc; j'ai pu constater que la tuberculose tue aussi sûrement ces deux espèces que le charbon tue le lapin.

Je crois qu'à cet égard la susceptibilité de l'espèce humaine est encore plus grande, et il me paraît bien probable que, si l'on inoculait avec du tubercule les enfants ou même les adultes, bien peu échapperaient à la contagion.

Une maladie qui tue le cinquième d'une espèce est bien une maladie de cette espèce. La tuberculose est bien une maladie de l'homme, et, lorsqu'elle existe sous la forme de germes dans une bonne partie des aliments que nous mangeons chaque jour, est-il trop téméraire de dire que l'on doive exiger des conditions d'hygiène suffisantes pour empêcher cette mortalité énorme ?

La tuberculose de l'homme est donc la même que celle de la vache et du bœuf; lorsqu'elle est inoculée aux animaux, elle produit des lésions absolument semblables, capables de se transmettre à d'autres animaux et se reproduisant constamment avec la même forme. Je m'en suis assuré, en faisant manger des tubercules d'homme, en en inoculant le sang. Comme la tuberculose de la vache, celle de l'homme s'inocule par le tube digestif, par le sang, les liquides de sécrétion, et toujours elle revêt des caractères identiques.

On objectera, il est vrai, que la tuberculose se donne également par l'inoculation de matières inertes : sur ce point il faut s'expliquer. Il a été prouvé, par de nombreux pathologistes, que l'on peut produire presque à volonté des lésions semblables à celles de la tuberculose ; j'en ai vu des cas très complets; mais cette maladie, donnée si facilement, ne se reproduit pas par l'inoculation des tuberculoses ainsi obtenues.

Ces expériences ne prouvent qu'une chose, c'est que les *lésions histolo-*

giques, par lesquelles on avait cru caractériser la tuberculose, ne sont pas suffisantes. Quant à déterminer de cette façon une tuberculose vraie, pouvant être inoculée indéfiniment, je le nie : la tuberculose dite *expérimentale* reste une chose artificielle.

La tuberculose *vraie*, qu'elle soit prise sur l'homme, la vache, le porc ou le lapin, se reproduit *en séries indéfinies*, constamment avec des *caractères absolument identiques*, et elle peut passer *d'un animal à l'autre*, sans faiblir. Je dirai plus : elle devient d'autant plus énergique, plus rapide, qu'elle est plus souvent inoculée. Je puis produire des faits nombreux de séries dont les pièces sont conservées. Au début, il fallait à la tuberculose quatre et cinq mois pour tuer un porc ou un lapin ; actuellement, avec des cinquièmes séries, deux mois suffisent. L'injection générale étant faite après trente-cinq jours, si, à ce moment, on tue un animal et qu'on en inocule un nouveau, assez souvent le dernier meurt avant celui qui le précède dans la série.

C'est surtout par la tuberculose produite avec les cultures, que l'on constate bien l'augmentation de virulence. La sérosité du ganglion caséeux d'un chat, mort à la suite d'injection de culture, fut inoculée à six lapins : tous devinrent tuberculeux. Quarante jours après, l'un fut tué ; il présentait déjà des tubercules pulmonaires qui furent inoculés à six lapins et à un porc ; ce dernier mourut en cinquante-sept jours, et un des lapins en soixante-huit. En ce moment, des animaux de la cinquième série sont plus malades que ceux de la troisième.

C'est d'ailleurs ce que l'on remarque avec les cultures ; les cinquièmes séries sont plus abondantes et plus rapides que les premières, les dixièmes plus que les cinquièmes. Il semble que le microbe s'acclimate aux milieux. Un lapin qui avait reçu, il y a cinq mois, huit gouttes de huitième culture dans la jugulaire, vient de mourir avec un poumon rempli de granulations ; les reins et la rate en contiennent également.

Je citerai encore un porc, inoculé avec du vaccin cultivé sur une vache tuberculeuse, qui vient d'être tué et présentait une belle tuberculose généralisée.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 3, 8 et 15 novembre. — Présidence de M. Legouest.

Du traitement de l'angine diphthéritique par la méthode des saignées coup sur coup. — M. Simorre, de Contres (Loir-et-Cher), lit un travail qui est renvoyé à l'examen d'une commission.

Sur l'absorption continue du plomb par les aliments et les boissons, par M. Gauthier. — Il n'est pas de substance qui trouve plus de portes d'entrée que le plomb dans notre économie. Mais il est des causes d'empoisonnement saturnin surtout répétées : ce sont les aliments conservés dans les boîtes de plomb ou d'étain, et les tuyaux de conduite des eaux que l'on boit dans les villes.

Pour rechercher le plomb, les diverses méthodes proposées jusqu'aujourd'hui sont très incomplètes.

M. Gauthier propose deux nouvelles méthodes de dosage, qu'il décrit.

Le métal toxique s'introduit dans les conserves, surtout par les soudures formées d'un alliage de plomb et d'étain. Le plomb dans les conserves varie de 0,92 à 3,60 pour 100. Les boîtes sont soudées en coulant l'alliage sur les deux fonds, dans l'intervalle laissé entre le cylindre et le couvercle qui le ferme.

Le plomb s'élève en moyenne à 2 milligrammes et demi par kilogramme de conserve de légumes ; cette proportion augmente avec l'ancienneté de la conserve.

La consommation des conserves de poisson augmente dans des proportions considérables. Les dosages ont été faits sur les poissons et sur les

huiles qui les contenaient : 20 à 30 milligrammes de plomb se trouvent, au bout d'un an, dans 1 kilogramme de poisson ainsi conservé ; l'huile en contient une quantité beaucoup plus considérable que le poisson lui-même.

Les conserves de crustacés sont d'un usage moins populaire. Le plomb métallique y est en moyenne à la dose de 25 milligrammes par kilogramme de poisson.

Dans les conserves de foie gras, il y a en moyenne 11,8 milligrammes de plomb par kilogramme de foie gras.

M. Gauthier a de même examiné des conserves de viande d'Amérique ; il n'y avait que des traces de plomb dans ces boîtes. Cela montre qu'il peut y avoir de bonnes conserves de viande et qu'on peut apporter là une modification favorable à l'hygiène.

MM. Schutzenberger et Boutmy ont trouvé jusqu'à 81 milligrammes de plomb par kilogramme de viande pris dans les conserves fournies par le ministère de la guerre.

En résumé, le plomb, peu abondant dans les conserves des végétaux, est en bien plus grande quantité dans les aliments gras et dans les huiles.

Les liquides alimentaires contiennent de même ce métal. L'eau potable de Paris est distribuée dans les habitations par des tuyaux de plomb ; souvent de même elle est conservée dans des vases de plomb ; cependant les eaux potables ordinaires, grâce à leurs sels calcaires, ne dissolvent pas le plomb. Toutefois, M. Gauthier, après un séjour de l'eau pendant plusieurs jours dans des tuyaux de plomb neuf, a trouvé un dixième de milligramme par litre ; dans des tuyaux de plomb vieux, il y avait plus d'un demi-milligramme de carbonate de plomb par litre d'eau de la Vanne. L'eau de la Vanne est surtout dangereuse, elle corrode davantage les tuyaux de plomb vieux, déjà couverts d'incrustations calcaires, que l'eau de Seine ne le fait dans les tuyaux neufs. Mais les eaux de la Vanne, en s'écoulant à travers des tuyaux de plomb neuf, ne contiennent aucune trace de plomb.

Les eaux de Seltz artificielles contiennent du plomb en quantité notable, à cause de la soudure des siphons.

Le cristal est un silicate double de potasse et de plomb, il y a lieu de voir s'il n'y a pas là également un danger. L'eau et le vin dissolvent en effet une quantité appréciable de plomb, de même pour le vinaigre et la bière.

Dans les hôpitaux civils de Paris, les vases d'étain sont au titre de 10 pour 100 de plomb ; dans les hôpitaux militaires, ils ont le titre de 5 pour 100, en supposant même que ces proportions ne soient pas dépassées.

Ainsi nous sommes envahis par le plomb de tous les côtés ; le danger est réel ; les faibles doses de plomb que l'on trouve de toutes parts finissent, en s'ajoutant, par former des doses considérables ; le plomb est un métal d'autant plus dangereux que ses effets sont difficilement appréciables.

Dans la grande majorité des cas, le plomb pénètre dans l'économie, surtout par le tube digestif. Le plomb détermine un état d'irritation qui se termine par de la sclérose.

MM. Le Roy de Méricourt et Rochard ajoutent quelques mots pour montrer qu'actuellement il ne faut pas trop s'effrayer de l'intoxication par le plomb au moyen des conserves alimentaires. Les cas de pareils accidents observés soit dans la marine, soit dans l'alimentation habituelle sur terre, deviennent de plus en plus rares.

De l'hygiène des ouvriers employés à l'assainissement des marais. — M. L. Colin lit un rapport intitulé : « Instructions sur les mesures et précautions à prendre, et sur les soins à donner aux ouvriers lorsque des travaux s'exécutent dans des terrains marécageux ou dans des alluvions maritimes de formation récente. »

M. Colin termine son rapport par les conclusions suivantes :

A. A l'égard des ouvriers en général :

1° Embauchage d'individus robustes, indemnes d'affection palustre an-

térieure, et, autant que possible, garantis par une certaine assuétude aux localités suspectes d'impaludisme.

2° Suspension des travaux pendant les mois de juillet, août et septembre sur les points d'une latitude plus méridionale que Bordeaux, du 15 juillet au 15 septembre plus au nord.

3° Installation des ouvriers durant la nuit dans les centres de population voisins des chantiers ou dans des baraques bien closes.

4° Allumage matin et soir de grands feux au voisinage du chantier.

5° Augmentation de la résistance individuelle par l'interdiction du travail à jeun, par l'usage de boissons toniques et d'eau de bonne qualité, par une alimentation substantielle, par l'emploi de vêtements de flanelle.

B. A l'égard des malades :

6° Envoi immédiat de tout malade à l'hôpital le plus voisin.

7° Surveillance spéciale des sortants de l'hôpital au point de vue des vêtements, de l'alimentation et de la continuation pendant quelques semaines de la médication spécifique.

C. A l'égard du sol :

8° Utilisation de toutes les opérations de remblai et de déblai et en général de tous les travaux pour le nivellement du sol, pour son drainage, son amendement.

9° Ensemencement et cultures intensives variables suivant la latitude et les conditions géologiques des terrains nouvellement remués.

Crises tabétiques épileptiformes. — M. Marrotte donne lecture d'une observation de crises bulbaires, à forme épileptique, de nature tabétique.

L'intérêt de cette observation réside dans la nouveauté du fait en lui-même, qui semble prouver que le nombre des formes diverses établies dans cette maladie depuis sa constitution, n'est pas épuisé, et qu'indépendamment des crises gastriques, néphrétiques, vésicales, rectales, laryngées, etc., il existe des crises bulbaires à forme épileptique, de nature tabétique.

C'est, en effet, un cas de ce genre qu'a observé M. Marrotte. Les accès qu'il décrit ressemblent à des accès d'épilepsie, mais en dehors de cette ressemblance rien ne justifie le diagnostic d'épilepsie, tandis que l'examen ophthalmoscopique fait par M. Giraud-Teulon a fourni les renseignements les plus intéressants sur la nature probable de ces accidents, en révélant l'existence d'une atrophie progressive condensante ou par processus sclérotique des deux nerfs optiques, ce qui supposerait une localisation pathologique, soit au chiasma, soit dans la région de la protubérance.

Néphrectomie. — M. Le Dentu lit un travail ayant pour titre : « Fistule urinaire de l'aine gauche consécutive à l'incision d'une volumineuse hydronéphrose ; extirpation du rein correspondant ; guérison. »

Au mois de mars 1875, je fus appelé auprès d'un malade, âgé de trente-deux ans, atteint d'une tumeur fluctuante du flanc et de la fosse iliaque du côté gauche, hydronéphrose et abcès périnéphrétique. Les vives douleurs du malade me portèrent à inciser cette tumeur dans le point le plus mou. Il s'en échappa un liquide clair, qui se mélangea bientôt de sang, c'était une hydronéphrose.

Au bout de quelques jours, l'urine commença à couler abondamment par la plaie. La fistule urinaire une fois constituée, le malade dut se résigner à cette triste infirmité. Heureusement la quantité d'urine diminua peu à peu, mais l'écoulement persistait et provoquait même des poussées inflammatoires terminées par suppuration.

La vie étant menacée, je proposai au malade l'extirpation du rein correspondant ; mais comme j'ignorais les rapports précis de l'organe avec la poche de l'hydronéphrose, je n'étais pas certain de pouvoir mener l'opération à bonne fin.

J'y procédai le 14 avril. La décortication fut facile, je trouvai le rein dégénéré dans les deux tiers supérieurs, converti en une poche à parois flasques, normal dans son tiers inférieur.

Le kyste était volumineux ; je l'entourai d'un fil de catgut qui glissa sur la portion saine du rein pendant que je serrais. Un second fil fut placé convenablement au moyen d'une grande aiguille de Cooper, et serré avec des pinces. J'excisai avec des ciseaux tout ce qui dépassait les deux ligatures, laissant une sorte de moignon qui devait se mortifier ou se convertir peu à peu en tissu fibreux, après avoir suppuré à sa surface. Pansement de Lister.

Pendant quelques jours, jusqu'à l'élimination des parties mortifiées par les ligatures ou par le thermo-cautère, faiblesse très grande, pouls entre 120 et 145, température entre 38 et 39,5, contraste entre le pouls et la température comme après l'hystérectomie.

La plaie lombaire marche régulièrement vers la cicatrisation ; celle-ci est complète au bout de deux mois juste.

La fistule inguinale, que j'avais débridée et élargie avec le galvano-cautère le jour de l'opération, suppura pendant une quinzaine de jours, mais dès le premier jour tout écoulement d'urine avait été entièrement supprimé. Sous ce rapport, la guérison a été complète d'emblée.

Actuellement, le trajet fistuleux, dans lequel je crois prudent de maintenir un petit tube à drainage de quelques centimètres de long, ne fournit plus que quelques gouttes de sérosité purulente par jour, et tout me porte à penser que d'ici à peu de temps il sera entièrement fermé.

Les fonctions urinaires sont parfaites. L'état général est excellent, et l'opéré, qui est un artiste dramatique distingué, a pu faire une brillante rentrée au commencement d'octobre.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances des 2 et 10 novembre 1881. — Présidence de M. de Saint-Germain.

De la coxalgie. — M. Théophile Anger. Dans l'une des dernières séances, M. Verneuil a attiré l'attention de la Société sur certains cas de coxalgie sèche qui surviennent après un temps assez long pendant lequel on a cru l'affection enrayée, et, contrairement à la théorie exposée par mon honorable collègue, j'exposerai l'observation suivante :

Il s'agit d'une petite fille âgée de six ans, atteinte de coxalgie sèche et traitée pendant plusieurs années. Cette enfant étant couchée horizontalement ne présente pas d'ensellure, pas de flexion de la jambe ; la coxalgie siège à gauche, et les mouvements imprimés au membre sont à peine limités. Mais ce qui frappe surtout, c'est un allongement de 1 centimètre quand on mesure avec soin suivant le procédé de Giraud-Teulon. Du reste, la démarche de l'enfant est en rapport avec cet allongement et, s'il s'il y a claudication, les muscles fessiers ne sont ni contractés ni atrophiés.

Voilà un cas dans lequel la théorie de M. Verneuil n'est pas applicable et je crois même que son malade entrera bientôt dans une troisième période de son affection, où les fongosités et lésions articulaires produiront une luxation ou subluxation de la tête des fémurs hors de la cavité cotyloïde.

En effet, pour moi tout dépend absolument du travail pathologique intra-articulaire et non des contractures et atrophies musculaires qui, pour M. Verneuil, sont la cause de ces récidives, et que je ne fais entrer qu'en seconde ligne.

M. Verneuil. En présentant cette observation à la Société, je n'avais pas l'intention de mettre en discussion toute l'histoire de la coxalgie.

J'envisageais un cas particulier et j'apportais à ce cas particulier une explication. Cette interprétation met surtout en lumière les phénomènes secondaires de la coxalgie caractérisée par diverses attitudes vicieuses ; je n'ai pas eu du tout l'intention de parler des attitudes vicieuses que

prend le membre lorsque les surfaces articulaires sont ou détruites ou lésées.

M. Le Dentu rapporte une observation qui corrobore absolument l'opinion de M. Verneuil.

M. Ollier. La récidive est la règle dans la coxalgie. Cette affection persiste le plus souvent jusqu'à la fin de la croissance et au delà; il y a toujours à craindre une rechute. Parmi ces coxalgies, il en est d'indolentes et dans lesquelles des lésions articulaires considérables se produisent sans que les malades accusent aucune douleur. Des accidents, tels que luxations, subluxations, abcès, etc., peuvent subvenir quatre ou cinq ans après une guérison apparente, et la meilleure condition de guérison définitive est certainement l'ankylose.

M. Verneuil n'admet pas que la récidive soit la règle dans la coxalgie, car alors on ne pourrait jamais dire quand la coxalgie est guérie.

M. Trélat croit qu'il serait plus exact de dire que la coxalgie a une marche lente, une durée très longue, et qu'il peut y avoir des rechutes, même après un temps considérable.

M. Ollier pense que ces rechutes sont à redouter tant qu'il n'y a pas eu d'ankylose.

M. Anger partage l'opinion de MM. Trélat et Ollier relativement à la fréquence des récidives dans la coxalgie. Mais il avait seulement pour but, dans sa communication, de combattre la théorie de M. Verneuil, qui attribue seulement à la contracture et à l'atrophie de certains groupes de muscles péri-articulaires les attitudes vicieuses dans les rechutes de la coxalgie, alors que, pour M. Anger, ces attitudes vicieuses dépendent des lésions articulaires seules.

Kyste périostique du maxillaire supérieur. — M. Terrillon. Je désire attirer l'attention de mes collègues sur un petit point de pratique chirurgicale qui, quoique empiétant un peu sur la chirurgie dentaire, est dépendant du domaine de la chirurgie générale. Les kystes périostiques du maxillaire supérieur ont ordinairement pour cause une altération du sommet de la racine d'une dent. Ces kystes se développent, suppurent, et pour les guérir il faut les ouvrir, placer un tube à drainage, faire des injections détersives, etc.

De plus, il faut aller à la recherche du mal et enlever la racine malade. Mais il se peut que la couronne soit saine et que la malade tienne à garder absolument cette dent, surtout si c'est une incisive.

Je me suis trouvé en présence d'un cas de ce genre; or, j'ai coupé la racine le plus près possible de la couronne, et sans extraire la dent. J'ai pu conserver ainsi à la malade deux incisives supérieures. Ce fait prouve donc qu'il y a des cas où les dents pourraient être conservées.

A ce propos, je dois rappeler qu'au congrès d'Alger, un chirurgien de Lyon, M. Martin, a montré qu'il suffisait de trépaner l'alvéole et d'enlever la portion de racine malade.

M. Magitot. J'ai eu plusieurs fois occasion de faire la même opération avec greffe et sans greffe. Comme l'a dit M. Terrillon, la carie est absolument étrangère à la production de ces kystes : ce sont des périostites. J'ai obtenu deux fois la guérison par la section des racines et la transplantation.

Quant à opérer par la méthode de M. Martin, de Lyon, je ne m'y déciderais pas, car il faut un grand délabrement pour arriver sur l'alvéole, et il faut être bien sûr de l'endroit où se trouve la racine malade pour porter le petit trépan sur l'os. L'opération de la replantation de la dent ne doit pas arrêter, puisque sur plusieurs milliers de transplantations, j'ai eu seulement huit insuccès. Il faut une douzaine de jours pour obtenir la consolidation.

Tic douloureux de la face. Elongation du nerf lingual. — M. Le Dentu présente une femme de soixante-seize ans, qui, depuis plusieurs années, souffrait horriblement d'un tic douloureux de la face ; les douleurs, qui parfois devenaient intolérables, siégeaient principalement

dans la région temporale gauche, la joue et la moitié correspondante de la langue. M. Le Dentu a pratiqué l'élongation du nerf lingual, et le résultat obtenu a été jusqu'ici aussi satisfaisant que possible. Il a soulevé le nerf d'environ 12 millimètres au-dessus de la muqueuse linguale; il l'a donc élongé d'environ 2 centimètres.

M. Anger. Le nerf était-il congestionné? Dans un cas de névralgie du nerf dentaire inférieur pour laquelle il a pratiqué la même opération, M. Anger a trouvé le nerf hyperémié.

M. Nicaise, à cette occasion, insiste sur les dangers de l'élongation du nerf trijumeau. A la suite du tiraillement du nerf maxillaire supérieur exercé pendant l'ablation de l'os maxillaire supérieur, il a vu se produire des troubles trophiques très graves.

M. Tillaux a vu, dans un cas de lésion du nerf maxillaire supérieur, survenir la fonte purulente de l'œil, due sans doute à un trouble trophique.

M. Le Dentu n'a pas trouvé que le nerf fût hyperémié. Il a fait des tractions très modérées, sachant qu'il pout survenir des accidents graves et ayant entendu dire à M. Charcot qu'un malade ainsi opéré avait succombé le jour même de l'opération.

Décollement de la rétine. — M. Boucheron lit un travail sur ce sujet.

De la taille hypogastrique. — M. Périer. Il y a quinze jours, M. Monod, en relatant les observations de M. Bois, réclamait la priorité pour M. Petersen, dans le procédé du ballonnement du rectum, pour faciliter l'opération de la taille hypogastrique. Je l'accorderais plus volontiers à M. Millaud qui, sans l'avoir préconisé pour cette opération ellemême, recommandait ce modus faciendi pour toutes les opérations qui se font sur ou près de cavités où l'on peut introduire des liquides. Je me suis moi-même servi de ce moyen, qui, en dilatant le rectum, élève le fond de la vessie et la rapproche de la paroi abdominale dans les deux cas que voici.

Dans le premier, il s'agit d'un homme, âgé de cinquante-trois ans, qui s'était introduit par l'urèthre deux tubes de caoutchouc soudés par un petit morceau de fer-blanc et placés bout à bout. En les retirant, le trait d'union des deux tubes céda et il en resta un dans la vessie. Au bout d'un certain temps, il détermina une cystite assez grave pour nécessiter une opération.

Je pratiquai la taille hypogastrique, le malade étant anesthésié. Après avoir introduit une sonde métallique dans l'urèthre et avoir injecté environ 250 grammes d'eau tiède dans le rectum, j'incisai la paroi abdominale dans une étendue de quatre travers de doigt au-dessus du pubis et, apercevant la vessie, je sanctionnai d'abord ses fibres musculaires et ensuite la muqueuse. Il me fut facile, alors, de saisir le tube en caoutchouc, lequel était recouvert de concrétions calcaires qui, en se détachant, souillèrent la plaie, et que j'eus beaucoup de peine à enlever ensuite. Ayant laissé le rectum se vider, j'aurais eu de la peine à soulever la vessie, qui s'était relevée; je laissai donc un tube à drainage et fis la suture de la paroi abdominale.

Vingt-huit jours après, le malade était guéri; il n'y avait pas eu de retentissement, ni sur le péritoine ni sur le tissu cellulaire péri-vésical. Je dois noter aussi que les urines, vers le troisième jour, étant devenues noires, je fus obligé de remplacer les injections phéniquées par des injections au salicylate de soude.

Dans le second cas, le malade fut opéré pour un calcul très volumineux (30 grammes), la lithotritie n'étant pas praticable. Le traitement fut fait de la même façon que dans la première observation, mais, cette fois, l'opération ne fut pas suivie de succès : le malade mourut.

L'autopsie montra que la mort était imputable, non aux suites d'opération, mais aux lésions rénales; en effet, le rein droit était kystique et le foie graisseux.

En résumé, il me paraît prouvé que l'opération est facilitée par la distension du rectum. Je n'ai pas cru devoir pratiquer la suture de la vessie,

car le manuel opératoire était assez difficile, et j'ai agi, comme Petersen, en plaçant un drain, qui laisse ainsi à l'urine une porte de sortie.

M. Anger. Dans son observation, M. Périer fait remarquer que, la vessie se rétractant, il est difficile de la suturer ; c'est en effet ce que j'ai remarqué dans une opération semblable que j'ai pratiquée et ce qui m'avait fait construire un instrument destiné à remédier à cet inconvénient. Cet instrument est composé d'une sonde creuse dans laquelle glisse un mandrin à petits chaînons articulés et cannelés. Ce mandrin, en se détendant, applique la paroi de la vessie contre la paroi abdominale et peut être senti avec le doigt. Il constitue un bon point de repère ; ensuite on l'aperçoit à travers la vessie lorsque la paroi abdominale est ouverte et l'on peut inciser sur la cannelure.

M. Monod. Quand j'ai fait la taille hypogastrique, j'ai suturé la vessie et je n'ai éprouvé aucune difficulté à le faire, le doigt d'un aide ramenant les deux lèvres de l'incision. Maintenant, je ne ferais aucune suture, mais je n'oserais pas, comme M. Périer, faire la suture de la paroi abdominale sans faire celle de la vessie.

M. Périer. Avec le rectum distendu, on peut pratiquer très facilement la suture de la vessie. Quant à la suture de la paroi abdominale, j'ai rétréci l'ouverture, mais je n'ai pas fermé complètement la plaie, puisque j'ai laissé un drain par où pouvait s'évacuer l'urine.

Elongation des nerfs. — M. Polaillon, à l'occasion de la communication faite dans la dernière séance par M. Le Dentu, rapporte l'observation suivante. Il s'agit d'un homme de soixante et un ans, cultivateur, qui entra le 3 août à la Pitié, souffrant atrocement d'une névralgie de la cinquième paire à droite. Cette névralgie, très pénible et très rebelle, était surtout très accentuée dans les parties animées par les nerfs sus et sous-orbitaires, lingual et surtout dentaire inférieur. Le bromure de potassium à hautes doses, l'hydrate de chloral, l'aconitine, la morphine n'avaient fait que plonger le malade dans un profond affaiblissement sans calmer ses souffrances.

M. Polaillon pensa donc à faire la résection du nerf dentaire inférieur, mais avec l'idée, auparavant, d'en faire simplement l'élongation. L'opération fut pratiquée le 6 septembre ; le malade avait pris 2 grammes d'hydrate de chloral et fut chloroformisé ; une incision en L fut pratiquée au niveau du maxillaire inférieur droit ; une couronne de trépan fut appliquée sur la branche montante du maxillaire inférieur. M. Polaillon arriva ainsi sur le nerf dentaire inférieur, qui se présenta sous la forme d'un cordon blanc nullement congestionné ; il le chargea sur un crochet mousse et l'attira doucement et progressivement au dehors de façon à le soulever d'environ 1 centimètre et demi. On n'entendit pas de craquements, mais le nerf s'amincit et retomba flasque au fond de la plaie. Pour le cas où l'élongation resterait sans résultat, M. Polaillon passa un fil de catgut qui devait lui servir de conducteur pour faire la résection. Les jours suivants, le malade fut soulagé, mais il ne tarda pas à avoir de nouvelles crises très douloureuses. Cependant les calmants, qui restaient sans effet avant l'opération, réussissaient maintenant à le calmer. Ces crises douloureuses allèrent en s'apaisant, et aujourd'hui, plus de deux mois après l'opération, la guérison paraît définitivement acquise. Le fil de catgut avait été résorbé dès le cinquième jour.

Tubercule de la langue. — M. Trélat. L'année dernière, à pareille époque, j'ai été consulté par un malade qui présentait à l'extrémité de la langue une ulcération superficielle jaunâtre sur laquelle avaient été pratiquées des cautérisations au fer rouge. Il n'y avait pas d'engorgement ganglionnaire, mais cette ulcération était très douloureuse, le malade pouvait à peine parler et l'alimentation se faisait difficilement. Cet ulcère n'avait aucune analogie avec un épithélioma. Je reculai devant l'idée d'opérer ce malade, et quelques mois après il mourait tuberculeux. Cet ulcère était un tubercule de la langue, pour lequel j'aurais pratiqué l'ablation de la langue, si je l'avais diagnostiqué. En effet, il y a deux ou trois ans, dans cette Société, on a cité un cas de tubercule de la choroïde pour

lequel on proposait l'énucléation de l'œil, opinion qui fut combattue par plusieurs d'entre vous. Cependant, dans le cas de tubercules localisés et ayant une tendance à s'accroître rapidement, je crois que l'on doit se déterminer pour l'ablation, par exemple, dans ces deux cas ; on parvient ainsi à retarder la formation de tubercules dans d'autres régions.

M. Périer. Je ne puis admettre que l'on fasse l'énucléation d'un œil parce qu'il présente des tubercules de la choroïde ; car on voit des malades conserver une acuité visuelle parfaite longtemps après la constatation de tubercules de la choroïde.

M. Anger. M. Trélat fait allusion à un cas de tubercules de la choroïde dans lequel la vue était abolie et pour lequel je désirais pratiquer l'énucléation. Dans le cas de tubercules de la langue, je suis entièrement d'avis qu'il faut en faire l'ablation promptement.

M. Berger. J'ai eu l'occasion de pratiquer l'évidement de la langue pour une tumeur de nature cancéreuse avec la cuiller tranchante, et je crois que l'on pourrait se contenter de cette opération, sans pratiquer l'ablation elle-même.

M. Trélat. Je n'ai pas de parti pris quant au mode opératoire, mais, de même que pour la langue, si j'avais affaire à un malade atteint de tubercules de la choroïde, alors même qu'il aurait conservé toute son acuité visuelle, je lui proposerais de lui enlever l'œil, comme si c'était un sarcome ou une tumeur maligne.

Restauration du voile du palais. — M. Horteloup présente un malade qui avait une perforation du voile du palais, sorte de tumeur gourmeuse. L'opération a amené la guérison complète de cette ouverture en moins de dix jours.

Nouveau forceps. — M. Poullet (de Lyon) présente un forceps à traction indépendante.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX

Séance du 11 novembre. — Présidence de M. H. Guéneau de Mussy.

Tuberculose du pharynx. — M. Millard. Il entrait il y a quelques jours dans mon service un jeune homme, âgé de dix-sept ans, d'aspect chétif, atteint d'angine chronique depuis son enfance et se plaignant d'un violent mal de gorge caractérisé par les symptômes suivants : douleur très intense, tuméfaction des ganglions et dysphagie. De plus, il ressentait dans l'oreille droite une douleur très aiguë.

La muqueuse de la paroi postérieure du pharynx, celle des piliers du voile du palais et des amygdales était inégale, boursouflée et parsemée de points jaunes, granulations sur lesquelles M. Trélat a insisté le premier.

MM. Guyot et Féréol, à qui je montrai ce malade, n'hésitèrent pas à diagnostiquer une tuberculose miliaire aiguë du pharynx. Il n'y a que le muguet qui eût pu en imposer et avec lequel on eût pu confondre cette affection.

J'ai tenu à vous montrer ce malade, car les cas de tuberculose localisée sont assez rares.

Ce malade dépérit rapidement ; sa douleur d'oreille s'est terminée par une otite moyenne aiguë. Il ne oracho pas, ne tousse pas et offre des signes de percussion et d'auscultation très obscurs au sommet des deux poumons. Le testicule ne présente pas trace de tubercules.

En Allemagne, on est allé jusqu'à exciser les parties où se montraient des tubercules, alors qu'on n'en trouvait pas de trace dans les poumons, mais je n'oserais pas dans le cas me hasarder à pratiquer une opération de ce genre, étant donnée la région.

M. Besnier. Dans ces cas de tuberculose localisée dans des régions apparentes, alors qu'il n'y a pas de symptômes pulmonaires, le diagnostic n'est possible que pour ceux qui en ont déjà vu des cas. En effet, l'extrême sensibilité des parties atteintes, les granulations et ulcérations à aspect jaunâtre sont absolument caractéristiques.

A ce propos, je rappellerai que dans le cas de tuberculose de la langue cité par M. Trélat, mercredi dernier, à la Société de chirurgie, j'avais fait le diagnostic lorsque le malade présenta des signes de tuberculose pulmonaire.

M. Millard. Ces ulcérations sont très douloureuses, et mon malade supporte très mal l'examen.

L'alimentation est difficile, et en présence de la dysphagie persistante, peut-être me verrai-je forcé de recourir à l'emploi de la sonde pour le nourrir.

M. du Cazal. Il y a un très bon anesthésique du pharynx : c'est la teinture de coca.

Amygdalite chronique. — M. Féréol a présenté, le 13 mai dernier, un malade dont les amygdales étaient énormes et parsemées d'ulcérations nombreuses. Plusieurs diagnostics avaient été portés, entre autres celui de cancer, celui d'amygdalite chronique ancienne se rattachant à la scrofule. Mais bientôt il fut pris d'une roséole syphilitique qui vint jeter un grand jour sur la nature de cette affection. En effet, ce malade fut soumis à un traitement syphilitique, et aujourd'hui il est complètement guéri.

M. Martineau rappelle avoir porté, chez ce malade, le diagnostic de syphilis. C'est une affection très commune chez les syphilitiques.

M. Besnier. Cette affection se rencontre en effet chez les syphilitiques, mais elle est loin d'être très commune.

Maladies régnantes. — M. Besnier lit son rapport trimestriel sur les maladies régnantes.

La *pneumonie* et la *pleurésie* ont présenté leur décroissance habituelle. L'épidémie de *diphthérie*, toujours grave et intense, a cependant subi une légère atténuation saisonnière. Mais la progression multiannuelle continue, ce qui est d'un mauvais présage pour la saison d'hiver. Il y a là pour la population un péril croissant, qui réclame une enquête spéciale et rend inévitables les mesures de préservation publique.

Les *fièvres éruptives* ont subi généralement, à partir du mois d'août, une atténuation dans leur morbidité et leur mortalité. La *scarlatine* seule, dont l'évolution multiannuelle est progessivement croissante, fait exception. Voilà bien des années que M. Besnier a signalé la différence extraordinaire qui sépare Paris des autres villes capitales sous le rapport de la fécondité du ferment scarlatin. Alors que Londres compte chaque année 1 500 à 2 000 décès, Paris n'en n'enregistre guère qu'une centaine. En neuf années, de 1871 à 1880, on trouve, pour Paris, un total de 951 décès par scarlatine, trois fois moins que Londres n'en fournit en une seule année. La cause de ces différences échappe, mais on peut affirmer qu'elle tient aux localités, non aux individus.

L'*épidémie typhoïde* de 1881 prend place, après l'épidémie de 1876, au nombre des plus graves qui aient été observées à Paris. Malgré cette extrême intensité, elle n'en a pas moins subi, selon la règle, l'abaissement saisonnier normal du printemps. Cette épidémie a de nouveau confirmé cette opinion déjà formulée par M. Besnier, à savoir que la fièvre typhoïde atteint un nombre d'hommes plus élevé que celui des femmes ; mais, la mortalité relative de la maladie étant plus élevée chez les femmes et chez les filles, le tribut mortuaire reste sensiblement égal pour les deux sexes.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Action physiologique de la scillitoxine. — La scillitoxine, extraite par Merck de la scille maritime, a une couleur noire, une saveur amère ; elle est peu soluble dans l'eau, assez soluble dans les alcools, surtout dans ceux qui ont une réaction neutre. La solution alcoolique de scillitoxine est d'un vert sombre. En y ajoutant quelques gouttes d'acide chlorhydrique, on obtient une couronne foncée, produite, selon toute probabilité, par la substance qui se précipite. Par le chlorure de baryum, on a un précipité que ne redissout pas l'acide chlorhydrique en excès; le chlorure de fer donne une coloration d'un brun sombre.

Les expériences faites par M. Lipinskii, sur les grenouilles (*rana temporaria*), avec différentes doses de scillitoxine, ont donné les résultats suivants :

Un vingtième à un cinquième de milligramme, injecté sous la peau, ne produit absolument rien ; des doses plus élevées amènent la mort au bout d'un temps plus ou moins long, pendant lequel les grenouilles ne présentent rien de particulier, sauf du côté du cœur.

Il paraîtrait que l'action de cet agent se limite principalement sur cet organe. Ainsi, avec des doses variant d'un vingtième à un cinquième de milligramme, on voit presque toujours, très peu de temps après l'injection, un ralentissement des contractions dépendant de la prolongation de la période diastolique. Pendant ce temps, le volume du cœur augmente et sa coloration devient plus foncée. Cet état se prolonge plus ou moins, après quoi l'action du cœur redevient ce qu'elle était au début de l'expérience.

Les phénomènes observés après l'emploi de doses plus élevées, un huitième à un cinquième de milligramme, sont un peu différents. Après que le ralentissement est survenu, les oreillettes et les ventricules restent des secondes ou même des minutes en état de diastole ; vient ensuite une série de contractions régulières qui se prolongent cinq minutes ou même davantage; puis une pause diastolique plus ou moins longue suivie d'une nouvelle série de contractions régulières.

L'auteur a vu ces phénomènes se produire pendant plusieurs heures. A la longue, les arrêts augmentent, les périodes de contractions régulières se raccourcissent; les contractions deviennent plus faibles et finalement le cœur s'arrête en diastole. Dans d'autres cas, c'est exactement l'inverse ; la durée des pauses diminue et les contractions redeviennent normales dans leur énergie et leur succession.

Les temps d'arrêt existent également avec des doses moyennes ou élevées, mais elles ont un caractère différent de celui qui vient d'être décrit. La diastole est de moins en moins prolongée, plus tard elle n'est pas complète dans les ventricules. Elle est parfaite et régulière à la base ou au sommet d'un ventricule; tandis que les portions correspondantes des parois de l'autre sont encore en état de systole ; parfois les ventricules présentent à ce moment plusieurs zones dilatées séparées par des rétrécissements ; c'est une espèce de dilatation irrégulière, anévrysmatique si l'on veut. Pendant tout ce temps, les oreillettes distendues par le sang agissent avec énergie. Les repos y sont presque insensibles jusqu'au moment de l'arrêt du cœur.

Après le développement de ces phénomènes, le ventricule s'arrête en systole, les oreillettes se contractent encore pendant quelque temps, puis elles s'arrêtent à leur tour en diastole. Les irritations mécaniques déterminent des contractions dans les oreillettes seules; le ventricule

reste dans un état de contraction constant; on ne réussit à modifier son état qu'en y faisant passer un courant d'une solution concentrée de chlorure de sodium et de soude caustique. Dans des cas assez rares, l'oreillette continuant à fonctionner après la systole finale du ventricule, il passe des quantités de sang de plus en plus fortes, et les mouvements de ce dernier se rétablissent au point de devenir à la longue normaux ou presque normaux.

Chez les grenouilles auxquelles on a enlevé préalablement le cerveau et la moelle, on a des phénomènes analogues, mais beaucoup plus faibles à cause des lésions produites dès le début de l'expérience. L'irritabilité du sinus veineux est toujours augmentée dans les cas où se présentent des diastoles persistantes (petites doses de scillitoxine); sous l'influence des doses élevées, elle est plutôt diminuée.

Les injections d'atropine faites au moment des pauses diastoliques diminuent leur durée et augmentent le nombre des battements du cœur sans modifier pour cela, d'une manière sensible, l'aspect général de l'empoisonnement que nous avons indiqué plus haut.

Quand on injecte au préalable, et en petite quantité, de faibles doses de sels de potasse, la scillitoxine arrête encore le cœur en systole; si les sels sont employés à plus haute dose, les effets qu'ils produisent spécialement en pareil cas dominent la scène.

La scillitoxine ne produit, paraît-il, aucun changement dans le calibre des vaisseaux.

M. S. Lipinskii est arrivé à conclure de ces faits, et d'une série d'expériences parallèles, que l'action de la digitaline et de la scillitoxine a été exactement la même. Cependant, avec la digitaline, on observerait un prolongement plus marqué de la diastole.

Pour obtenir avec l'*extrait alcoolique de scille* de la Pharmacopée germanique les effets que nous venons d'exposer, il faut des doses deux cents fois plus fortes que celles de scillitoxine.

Des expériences ont ensuite été faites avec la scillitoxine sur des animaux à sang chaud; on injectait un milligramme par chaque kilogramme du poids du corps. L'animal, triste dès le début, commence à se lécher; bientôt surviennent des vomissements alimentaires d'abord, puis jaunâtres et muqueux. Peu à peu le pouls devient plus lent et plus plein; les vomissements se rapprochent, le chien a l'aspect fatigué, il se couche et dort; le ralentissement du pouls cesse bientôt. La respiration devient rare et profonde ou, dans d'autres cas, rapide et superficielle.

La température présente, tout le temps de l'expérience, des modifications à peine sensibles. L'intelligence, la sensibilité générale et spéciale semblent conservées. Au moment où la prostration est à son maximum, l'animal tourne encore les yeux quand on l'appelle. Puis, après une accélération ou un ralentissement du pouls accompagné d'oscillation en sens inverse, l'action du cœur devient de plus en plus faible; il y a de légères crampes et la respiration se maintient encore pendant quelque temps. Les injections intra-veineuses de faibles doses de scillitoxine (un huitième à un tiers de milligramme par kilogramme du poids de l'animal) amènent également un ralentissement du pouls et des battements du cœur, sans modifications notables de la pression dans les vaisseaux.

Des doses plus élevées, administrées de la même manière, produisent également un ralentissement suivi bientôt d'une reprise des battements cardiaques. Il est rare que la pression s'élève pendant l'une ou l'autre de ces périodes. L'accélération du pouls se maintient parfois jusqu'à la mort, mais le plus souvent il se ralentit, devient irrégulier, et la pression tombe d'une façon correspondante. Si l'on coupe préalablement les nerfs vagues, de petites doses de scillitoxine administrées après que l'élévation de la pression déterminée par la section des nerfs vagues a disparu amènent un ralentissement plus rapide des battements du cœur et une élévation correspondante de la pression.

Ces deux phénomènes durent moins longtemps quand on a fait une injection préalable d'atropine.

Pendant la période de ralentissement, on accélère les battements du cœur en excitant le bout périphérique du nerf vague; une telle irritation ne produit ni pauses ni re-

tard quand elle est faite pendant la période de décours de l'intoxication.

En somme, l'atropine, la section des nerfs vagues ou même de la moelle ne modifient pas sensiblement les phénomènes observés. (*Thérap. contemp*, 10 juillet 1881, p. 437.)

Sur le traitement de la fièvre typhoïde. — Le docteur Alexandre Stewart, atteint de fièvre typhoïde, raconte les phénomènes qu'il a éprouvés et insiste surtout sur ses manifestations délirantes. Au point de vue thérapeutique, voici les conclusions qu'il tire de son travail. C'est d'abord d'observer le plus grand repos et le plus grand silence dans la chambre d'un malade atteint de fièvre typhoïde. Le pas le plus léger, le son de la voix provoquent ou peuvent provoquer des douleurs très vives. La chambre doit être obscure, car la lumière vive impressionne péniblement les yeux et le cerveau par leur intermédiaire.

Les applications de froid sur le front procurent quelque soulagement dans la céphalée, mais les compresses mouillées demandent à être remouillées très fréquemment, car elles s'échauffent rapidement et les vessies de glace après avoir soulagé pendant deux ou trois minutes deviennent bientôt irritantes et désagréables. Le docteur Stewart recommande plutôt des éponges exprimées au point de ne plus laisser couler d'eau sur la figure. La nature poreuse des éponges permet l'accès de l'air sur le front. Un courant d'air frais sur le visage est également à conseiller ; un vaporisateur avec de la glace peut réaliser cette indication.

Le bromure de potassium peut procurer quelque soulagement à la céphalée, mais l'auteur n'hésite pas à conseiller le chloral, qui procure le sommeil et calme le délire.

Des fumigations térébenthinées rendront des services dans les douleurs dorsales et lombaires, mais le docteur Stewart incline volontiers pour les injections sous-cutanées de morphine.

On n'a pas cherché à combattre chez le malade l'élévation anormale de la température. Lui-même pense qu'il est difficile de savoir s'il est plus dangereux pour le malade d'être en proie à une thermalité élevée ou d'être sous le coup de l'action des médicaments destinés à la combattre. Cependant, il conseille les applications de linges mouillés froids sur l'abdomen jusqu'à ce que la température soit descendue à la normale. Il préfère ce système à celui des bains froids, difficile à mettre en pratique dans la majeure partie des cas.

Pour exciter les intestins les lavements d'eau tiède sont les meilleurs.

Voici quelles sont les déductions que l'auteur tire de son observation :

1° La maladie peut commencer et progresser d'une façon très insidieuse ;

2° Le cerveau peut être plus affecté que les intestins ;

3° Les malades, inconscients, peuvent paraître avoir toute leur connaissance au point de tromper les assistants ;

4° Les malades qui ont un délire se rapportant apparemment au suicide et terminé quelquefois par lui, ne sont pas nécessairement poussés par un motif de suicide ;

5° Le délire est d'un caractère désagréable et tracassier ;

6° Les impressions fausses, reçues pendant le délire, peuvent rester après le retour à la connaissance ;

7° Malgré une attaque très intense, les suites peuvent être nulles, la santé revenir rapidement et l'esprit reprendre toute son activité ;

8° La fièvre typhoïde n'est pas aisément transmissible d'une personne à une autre. (*Glascow Med. Journ.* et *Journ. de thérap.*, 10 octobre 1881, n° 19, p. 736.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Quelques particularités relatives à l'ophthalmie contagieuse et des bons effets du bicarbonate de soude dans son traitement (par Brinsley Nicholson, *Med. Times and Gaz.*, 29 octobre, p. 516).

Cas d'empoisonnement par la belladone et l'aconit (par J.-R. Hamilton, *Edinburg, Med. Journ.*, novembre 1881, p. 443).

Compte rendu de quatorze cas d'ovariotomie complète (par Angus Macdonald, *id.*, p. 413).

Note sur l'alimentation des chlor... iques (par Lownds, *id.*, p. 444).

Quinze mois de chirurgie antiseptique à l'Hôtel-Dieu de Lyon (par Antonin Poncet, *Lyon médical*, novembre 1881).

Traitement de l'épilepsie par la ligature des artères carotides ou vertébrales, avec cas dans lesquels les uns ou les autres de ces vaisseaux ont été liés (par William Alexander, *Med. Times and Gazette*, 19 novembre, p. 599). — Trois cas de ligature de la vertébrale gauche, suivis d'amélioration considérable, *Considérations générales sur le traitement des plaies* (par Lister, *The Lancet*, 19 novembre, p. 863).

Remarques sur l'emploi des ligatures de catgut (par John Gay French, *id.*, p. 866).

Cas de convulsions urémiques traité avec succès par les bains de vapeur et le chloral (par A.-B. Kelly, *id.*, p. 868).

Fracture comminutive des deux os de la jambe, avec plaie; réduction des fragments après résection ; phlegmon du foyer de la fracture ; érysipèle ; tétanos ; amputation de la jambe; chloral et opium à l'intérieur ; guérison (par T.-W. Walsh, *id.*, p. 869).

Gastrostomie et œsophagostomie pour cancer de l'œsophage, discussions à la Société clinique de Londres (journaux anglais du 19 novembre et *Lancet*, p. 872).

Magnétothérapie, historique et faits nouveaux (par le professeur Bernheim, *Revue médicale de l'Est*, novembre 1881).

De quelques légères modifications du procédé de Kocher pour le rendre applicable à la réduction des luxations intra-coracoïdiennes de l'humérus (par Carafi, *Revue de chirurgie*, novembre 1881, p. 922).

Des troubles de la nutrition dans l'intoxication saturnine (par E. Gaucher, *Revue de médecine*, novembre 1881, p. 877).

VARIÉTÉS

État sanitaire d'Alger. — On a fait circuler des bruits défavorables à l'Algérie, et en particulier à la ville d'Alger. Ces bruits sont absolument faux, et nous avons reçu à cet égard communication d'une lettre du maire d'Alger, adressée à M. Landowski, protestant énergiquement contre ces allégations mensongères. L'état sanitaire d'Alger est aussi bon que possible ; il n'y règne aucune maladie épidémique, et la sécurité y est absolument complète comme par le passé.

Nécrologie. — Le docteur Briquet, membre de l'Académie de médecine, ancien médecin de la Charité, connu par ses beaux travaux sur les sels de quinine et sur l'hystérie, vient de mourir à l'âge de quatre-vingt-six ans.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement de la pneumonie ;

Par le docteur Alix,
Médecin en chef de l'hôpital de Toulouse.

Plusieurs articles parus pendant le cours de l'année présente, à propos de la pneumonie, prouvent qu'en médecine les questions ne sont jamais épuisées. Je me bornerai à citer les pages de MM. de Beurmann et Brissaud (Pneumonies massives, *Archives*, février 1881), et le travail fort complet de M. Fernet (Marche de la pneumonie aiguë, *Archives*, juillet et août 1881). Ces auteurs s'occupent surtout de la question d'anatomie pathologique, de la symptomatologie ; rien du traitement.

Je voudrais présenter quelques chiffres à propos du traitement de la pneumonie, pour aider à vulgariser une médication adoptée par un grand nombre de praticiens.

Je ne me préoccuperai pas des divisions admises par les auteurs des traités spéciaux ou des articles de dictionnaire. Me plaçant au point de vue clinique strictement, absolument, je ne reconnais que des pneumonies simples ou compliquées, graves ou légères. Toutes les maladies qui se présentent avec les signes pathognomoniques de la pneumonie sont passibles du même traitement, dirigé par les mêmes principes, en tenant compte de la constitution du porteur.

Je prendrai la division ordinaire : 1° la pneumonie aiguë, la broncho-pneumonie, la pleuro-pneumonie, toutes franches et simples.

C'est à ces trois catégories seules que l'on doit s'en tenir ; autrement, on aurait à parler de pneumonies mêlées à toutes les maladies possibles. Ainsi la fièvre typhoïde peut être accompagnée d'une pneumonie pendant son évolution ; ou la fièvre typhoïde peut se montrer pendant le cours d'une pneumonie.

Dans un travail couronné par la Société de médecine de Toulouse, M. Joly, aide-major de mon service, avait étudié avec soin un nombre assez considérable d'observations recueillies à Lyon et à Toulouse. Je lui avais laissé la liberté absolue de ses

appréciations. Il était arrivé à des conclusions très favorables au traitement que je préconise d'après d'autres cliniciens.

Je reprendrai les conclusions de M. Joly, en précisant un peu plus le mode de traitement le plus convenable.

Pneumonie simple. — Il est accepté, par la généralité des médecins, que la pneumonie aiguë, franche, sans complications, est une maladie dont la gravité est à peu près nulle, pourvu que l'on ne contrarie pas son évolution normale et sa tendance naturelle à la guérison par une médication intempestive. Tous les tracés dressés par les observateurs sont d'une concordance parfaite pour démontrer cette marche invariable, fatale. Aussi, d'après mes graphiques, M. Joly note que la défervescence se fait du cinquième au sixième jour (5,1), confirmation de faits connus. C'est cette marche invariable qui permet de rapprocher la pneumonie des fièvres éruptives.

Mais que la pneumonie soit simple, double ou compliquée, un caractère très positif de cette forme morbide, c'est d'être essentiellement débilitante. Cette débilitation de l'organisme est démontrée par l'abaissement rapide de la température au-dessous de 37 degrés, quelle que soit la durée de la maladie. Si, après la défervescence, la faiblesse des malades est extrême, la réparation se fait vite, quand la médication n'a pas ajouté des motifs de dépression aux effets de la maladie seule. La convalescence est de courte durée.

Ajoutons la constance d'une température élevée au début de la pneumonie.

Partant de ces données, marche cyclique, température élevée du début, débilitation, le traitement est tout indiqué. La constitution du sujet peut entrer en ligne de compte pour modifier quelques détails seulement.

1° Pour que la marche cyclique se déroule sans encombre, les premières précautions à prendre sont de placer le malade dans de bonnes conditions hygiéniques de logement et d'aération, et, comme prescription, infusions légères et bouillon. Il arrive que ces simples précautions constituent la meilleure des médications, le repos étant le premier des agents thérapeutiques.

2° Pour agir contre les exagérations de la température, suivre la méthode de Hirtz. Au commencement de mes observations, je donnais toujours la digitale au malade à son entrée à l'hôpi-

tal. Aujourd'hui, je suis moins pressé. Dans bon nombre de cas, quand la maladie a des symptômes bien nets, que la constitution est bonne, la digitale est inutile, la température ne dépassant jamais le degré initial.

3° La défervescence faite, on prescrira méthodiquement un régime réparateur.

Mais, dans tout le cours d'une pneumonie, il n'y a pas d'inconvénients, lors même que l'utilité en pourrait être contestable, de prescrire le seul remède efficace dans le traitement de cette maladie : l'alcool. Je prescris 20 grammes d'alcool dans une potion gommeuse ordinaire. Cette dose peut être doublée ; elle peut être aussi prolongée sans danger.

Quant aux composés d'opium, si usités encore dans le traitement de la pneumonie, loin de les recommander, je les repousse avec énergie, avec autant d'énergie que le vésicatoire. Plus loin, je donnerai les raisons de cette manière de faire.

Pneumonie double. — La pneumonie franche est signalée généralement d'un seul côté ; mais elle peut être double, c'est-à-dire que les deux poumons sont atteints.

La progression de la pneumonie est assez caractérisée : elle débute par un point, puis elle gagne les parties voisines, de sorte que, ayant par exemple commencé par la base, dans une seconde poussée elle atteindra la partie supérieure du lobe inférieur, dans une troisième le lobe moyen ; mais, à mesure qu'elle augmente en étendue, les premiers points envahis par l'exsudat se dégagent légèrement, de sorte que très rarement la pneumonie offre les mêmes phénomènes acoustiques dans toute sa superficie. Ce qui arrive pour la pneumonie d'un seul côté, se présente pour la pneumonie double. En général, la pneumonie du côté primitivement malade est en voie de résolution quand elle se développe dans le second poumon.

C'est ce que démontre l'observation des tracés : une première défervescence se fait, quelquefois incomplètement, c'est vrai, mais positive, puis la température se relève pour recommencer une courbe analogue, de sorte que l'on peut dire que la pneumonie double est constituée par deux pneumonies successives. Cette modification dans la marche retarde évidemment la défervescence finale ; la durée moyenne est augmentée.

Certes, la pneumonie double n'a pas les mêmes degrés de bénignité que l'unilatérale. Toutefois, si elle est sans complica-

tions d'autres affections, et si le sujet est de bonne constitution, elle guérit très facilement.

Sur dix-huit cas relevés par M. Joly, un décès. C'était un sujet malingre, et l'autopsie a révélé un état typhoïde : altération des plaques de Peyer et des follicules. C'était une pneumonie compliquée.

Le traitement de cette variété est celui de la pneumonie simple. Seulement il faut insister sur les doses d'alcool. Je donne quelquefois la digitale à la recrudescence, comme à une période de début. De plus, dans cette forme, je prescris l'extrait d'ipéca à la dose de 2 décigrammes pour faciliter l'expectoration.

Pour la pneumonie comme pour la bronchite, tout le danger résulte de l'obstruction des bronches. Dans la pneumonie double, le péril est en rapport avec le développement de l'exsudat. La diminution de cet engorgement arrive par plusieurs procédés ; l'expectoration est un des meilleurs moyens de vider les bronches ; il faut donc favoriser cette fonction, et c'est pour obtenir cet effet que je prescris l'extrait d'ipéca, ayant renoncé au kermès dont je n'avais pas eu à me louer.

Souvent le point de côté est extrême au début de la pneumonie ; cette douleur gêne la respiration, favorise la stase : le meilleur moyen de le faire disparaître est une injection hypodermique de morphine.

Ici je semble agir contrairement à mes principes ; c'est cependant pour m'y conformer que je fais cette infraction apparente. Puisque l'immobilisation du poumon me paraît le plus grand danger de la pneumonie, il faut l'éviter, et le moyen le plus rapide est l'injection.

Broncho-pneumonie. — J'appelle *broncho-pneumonie* une affection composée de bronchite et de pneumonie. La bronchite habituellement suit la pneumonie, s'ajoute à elle ; elle peut aussi être sa contemporaine ou même la précéder. Ces jours derniers, j'en voyais un cas manifeste. Un officier, atteint d'une bronchite légère, a été pris d'une pneumonie vraie, laquelle a suivi son évolution normalement ; mais la bronchite a persisté après la guérison de la pneumonie.

Je ne confonds pas la broncho-pneumonie avec la bronchite capillaire généralisée ; celle-ci a des phénomènes stéthoscopiques particuliers qui la caractérisent.

Le développement de la broncho-pneumonie a reçu des appel-

lations diverses. J'accepte volontiers la dénomination nouvelle de *pneumonie massive*, qui est la pneumonie à moules de Schützenberger.

Un cas récemment observé dans mon service, me semble parfaitement rendre compte de la formation de cette pneumonie massive, pneumonie à moules. En voici le récit sommaire.

Un jeune soldat d'un régiment allant de Brives (Corrèze) en Afrique, tombe malade en chemin de fer, entre à l'hôpital de Toulouse le 18 juillet. Ce jeune homme, maigre, de médiocre apparence, présente les signes positifs d'une pneumonie droite; température, 41 degrés. Cette température persiste jusqu'au 21, malgré la digitale. Un peu de détente le 22. Délire assez violent; le malade ne reste pas en place. L'expectoration est nulle. Matité; à l'auscultation, aucun râle n'est perçu dans un espace assez étendu. J'avais prescrit l'alcool et l'extrait d'ipéca. Je persiste sans modifier ce traitement. Mais à chaque visite j'excite le malade à tousser et cracher, et, pour mieux arriver à ce résultat, je fais titiller la luette avec le pinceau qui sert à lui nettoyer la bouche. Après de longs efforts, expectoration d'un gros crachat épais, adhérent, type des gros crachats de bronchite; il n'est que très peu teinté. Aussitôt le crachat expulsé, une bouffée de râles crépitants à bulles diverses vient éclater à l'oreille qui ausculte. Je répète cette opération à chaque visite et fais exécuter de temps à autre ces mouvements mécaniques par le personnel de service.

Que signifient cette matité, et cette absence de bruits pendant un temps donné? Cela provient évidemment d'un bouchon fibrineux, d'un moule qui se forme dans quelques rameaux bronchiques et fait obstacle à l'entrée de l'air, qui ne peut parvenir aux cellules. Aussitôt ce moule enlevé, l'air pénètre avec force et donne à l'oreille des bruits éclatants. Si l'on ne fait pas disparaître ce moule au moment de sa formation, il s'étendra, ne pourra plus être expulsé, et l'on aura la pneumonie massive dans toute son intensité. On aura un cas analogue à celui pour lequel on fit une ponction, croyant à une pleurésie (de Beurmann). Le fait est évident, aussi la conclusion à tirer est précisément la confirmation du traitement que je préconise.

La danger provient de l'obturation des bronches ; par conséquent, tout faire pour l'éviter; par conséquent, ne jamais prescrire d'opiacés, ne jamais placer de vésicatoires qui immobilisent la fonction, ne jamais mettre de ventouses scarifiées.

Les stimulants sont seuls indiqués : le thé, l'alcool, le vin chaud et l'extrait d'ipéca.

Ce cas de pneumonie, qui avait eu des caractères si graves, s'est heureusement terminé, mais la défervescence véritable n'a commencé que le 26, c'est-à-dire le neuvième jour. Le 12, la convalescence était entière et la réparation se fit rapidement.

Je dirais volontiers que les pneumonies massives sont des pneumonies avec bronchite, qui n'ont pas été soignées à temps ou intempestivement soignées. On a laissé les sécrétions se concréter, sans exciter les contractions pulmonaires.

C'est là le point capital, il faut forcer à se mettre en mouvement les parois thoraciques, l'estomac, tous les muscles qui aident à l'expiration, sans se préoccuper des plaintes du malade et de l'absence de sommeil : il est plus important pour le malade de cracher que de dormir. Je n'hésite pas à attribuer la guérison du militaire cité plus haut à ces exercices d'expectoration forcée.

Il m'est permis de célébrer les bons effets de la médication alcoolique excitante dans le traitement de la broncho-pneumonie ; dans ces affections, du reste, la pneumonie est secondaire, tout le danger provient de la bronchite. C'est pourquoi j'applique ce même traitement à la bronchite généralisée, dont le péril est dû à l'accumulation des sécrétions ; mêmes causes, mêmes effets, par suite même traitement.

Je ne recueille plus les observations de bronchite, j'en suis resté à la huit cent dix-neuvième avec un décès survenu. C'est un soldat chétif mort, à la période de convalescence, de syncope à la suite d'une quinte de toux très violente.

Le vésicatoire est funeste dans ces affections, qui, traitées rationnellement, guérissent presque toujours. Je dis : presque toujours, parce qu'en médecine, comme en politique, il faut se défier des affirmations absolues.

Pleuro-pneumonies. — Cette dénomination est justifiée par les faits, mais les résultats prêtent à des interprétations diverses. Il arrive parfois même souvent que certains signes plus ou moins fugaces, quelquefois erronés, font croire à une pleurésie concomitante, mais dans les cas ordinaires les signes pleuraux sont réels. Il peut arriver que ces signes soient peu accentués, ou qu'ils soient dus à une affection antérieure ; dans ces deux cas c'est la pneumonie qui est la maladie principale, et les symptômes pleuraux s'amendent et disparaissent avec les signes pulmonaires,

ou restent ce qu'ils étaient avant la pneumonie ; il n'y a pas lieu de se préoccuper de cette forme, on agit comme s'il ne s'agissait que d'une pneumonie simple.

Mais quand les symptômes pleuraux s'accentuent, voici généralement comment les choses se passent. Le malade entre à l'hôpital avec les signes d'une maladie aiguë, température, râles crépitants, expectoration, etc. ; la maladie marche et la défervescence se fait naturellement ; alors seulement quand les signes pneumoniques ont disparu, on acquiert la certitude qu'ils sont remplacés par des signes propres à la pleurésie, laquelle suit aussi sa marche particulière. La pneumonie est guérie, il reste une pleurésie. Et, si la mort arrive, le malade a succombé non pas à une pleuro-pneumonie, mais à une pleurésie ordinaire.

Dans le cas de mort relevé par M. Joly, il note qu'à l'autopsie on a constaté de très vastes adhérences anciennes des plèvres pulmonaires et diaphragmatiques. Le malade est bien mort de pleuro-pneumonie dans ce cas.

Il est impossible de prévoir et surtout d'empêcher cette succession des deux maladies. Il est probable que les signes pleuraux échappent à l'oreille au début, surtout quand la pleurésie est diaphragmatique.

J'ai eu un cas de ce genre l'année dernière. Un malade, dont la constitution est épuisée par les excès, entre à l'hôpital, on constate une pneumonie qui marche régulièrement. Le point de côté avait été plus persistant que de coutume. Quand la défervescence est faite, les signes pulmonaires disparus, on trouve à la base un épanchement peu considérable. Cette pleurésie fait des progrès, une ponction est pratiquée, le pus est trouvé d'emblée purulent. Quelques jours après on se propose de faire l'empyème, mais pendant la nuit une vomique se produit, le malade expectore des flots de pus, il succombe. L'autopsie n'a pas été faite, les parents ayant réclamé le corps de ce militaire. Je n'ai pas inscrit cette mort au chapitre Pneumonie, malgré la réalité de cette affection au début ; j'ai porté le décès aux pleurésies purulentes.

En résumé, la pneumonie a un traitement rationnel simple, qui donne des succès remarquables, c'est celui que j'indique, celui qui est actuellement admis par beaucoup de médecins, mais n'est pas encore assez répandu. Je m'éloigne peut-être un peu de la pratique ordinaire, par mon refus absolu de l'em-

ploi des opiacés, excepté en injections contre la pleurodynie intense, et surtout parce que je repousse à tous les instants, au début comme à la fin, l'application des vésicatoires. Les succès justifient cette manière de faire et démontrent tout au moins l'inutilité de ces topiques.

Les résultats produits par M. Joly sont indiscutables et très satisfaisants ; j'ai pu, dans le numéro du 15 août 1881 du *Bulletin*, présenter 205 cas de pneumonie aiguë traités et seulement trois décès, aujourd'hui j'apporte des chiffres plus remarquables encore.

Quand un médecin vient faire l'éloge de sa thérapeutique et annonce des succès que l'on peut dire très beaux, la susceptibilité du lecteur s'éveille, il est volontiers tenté de croire à une exagération, tout au moins involontaire, inconsciente. Pour éloigner ces suppositions, j'ai la véritable bonne fortune de pouvoir ajouter aux résultats cités ceux recueillis par deux de mes confrères qui m'ont successivement remplacé dans le service des fiévreux à l'hôpital militaire de Toulouse. Pendant l'année 1879, il est entré à l'hôpital 44 pneumonies ; en 1880, 21. Total : 65. Pas de décès.

Ces malades ont été traités par M. Fée, médecin principal de deuxième classe, et M. Flament, médecin-major de première classe ; M. Flament en ayant la plus grande partie. Ces messieurs suivent la même méthode de traitement que moi. Par conséquent, je puis mettre ces 65 cas au bénéfice de la médication. Je puis encore y ajouter 10 cas nouveaux, traités par moi en 1881, juillet inclus. C'est donc 75 cas à ajouter aux 205 déjà connus, soit 280 avec 3 décès, toujours les mêmes trois dont il a été parlé. Ce qui donne une proportion mortuaire de 1,07 pour 100.

Evidemment, je n'ai pas l'intention, en publiant ces résultats, de vouloir les mettre en comparaison avec ceux recueillis dans des conditions différentes de celles où j'observe. Je répète que je parle de pneumonies franches, présentées par des jeunes gens, militaires de vingt à vingt-cinq ans, dirigés sur l'hôpital au début de la maladie. Je suis dans les meilleures conditions possibles de succès.

Il est de toute évidence que la gravité de la pneumonie, outre l'influence de la constitution et l'âge du malade, provient de ce que les individus atteints, vivant dans de mauvaises conditions

hygiéniques, attendent pour appeler un médecin, ou demander leur admission à l'hôpital, que le mal soit arrivé à une période très aiguë. La défervescence de la pneumonie, qui peut se faire sans intervention médicale quand le malade est dans les milieux sains et confortables, se fait mal ou ne se fait pas quand le patient vit dans une chambre infecte, des logements insalubres et n'a aucune ressource. L'hépatisation arrive, la pneumonie massive se constitue, et, dans ces conditions, la guérison est problématique, si tant est qu'elle puisse avoir lieu.

Ce sont ces raisons qui font que la mortalité dans les hôpitaux civils et dans la population peu aisée doit être considérable. Pour donner une idée vraie de la valeur de ma statistique, je comparerai mes résultats à ceux obtenus dans des conditions absolument identiques.

Je ne parlerai pas de mes observations en Afrique, les succès étaient très médiocres : 14 pour 100 pour les militaires, 43 pour 100 pour les civils. Aussi, je me suis empressé d'abandonner des médications qui permettaient une si grande mortalité.

Je relève, dans la statistique de l'hôpital militaire de Toulouse, les entrées par pneumonie pendant les années 1875, 1876, 1877, 1878; j'ai pris le service dans le courant de 1878.

	1875.		1876.		1877.		1878.	
	Entrées.	Décès.	Entrées.	Décès.	Entrées.	Décès.	Entrées.	Décès.
Pneumonie....	62	7	36	7	11	»	30	1
Broncho-pneumonie.......	8	»	13	1	12	»	12	»
Pleuro-pneumonie.......	10	3	19	»	3	»	5	1
Totaux....	80	10	68	8	26	»	47	2
Pour 100.	11,25		11,8		»		4,2	

Totaux : 230 entrées, 20 décès, 8,9 pour 100 (1).

Pour les années 1875, 1876, 1877, les entrées sont très variables, les résultats aussi ; ils ont été obtenus par des médications ordinaires, autres que l'alcool. En 1878, une partie des malades est traitée dans mon service, un des décès m'appartient et a été compté dans ma statistique d'ensemble.

(1) M. Joly a fait un relevé analogue, mais pour une plus longue période, ce qui change un peu le pour 100.

Cette statistique peut être regardée comme satisfaisante, comparée avec les mêmes méthodes thérapeutiques.

Je place ici en regard les années 1879, 1880, 1881, période pendant laquelle on traite par l'alcool.

	1879.		1880.		1881 (1)	
	Entrées.	Décès.	Entrées.	Décès.	Entrées.	Décès.
Pneumonie........	43	»	21	»	10	»
Broncho-pneumonie..	»	»	»	»	»	»
Pleuro-pneumonie...	1	»	»	»	»	»
	44	»	21	»	10	»
	»		»		»	

Un simple coup d'œil montre la différence des résultats, la mortalité est nulle.

Je ferai encore une autre comparaison, aussi justifiée. Je prends les chiffres obtenus, pendant les années 1878, 1879, 1880, dans les hôpitaux des corps d'armée, autres que Toulouse, qui reçoivent des militaires.

	1878.		1879.		1880.	
	Entrées.	Décès.	Entrées.	Décès.	Entrées.	Décès.
Pneumonie.........	35	3	59	7	56	2
Broncho-pneumonie.	»	»	7	2	3	»
Pleuro-pneumonie...	19	1	11	»	5	»
	54	4	77	9	64	2
	7,4		11,38		3,12	

Les résultats généraux sont encore satisfaisants, mais bien inférieurs à ceux obtenus à Toulouse aux mêmes époques.

Les conditions dans lesquelles les observations ont été recueillies sont identiques dans le premier parallèle : même hôpital, même localité, mêmes soldats.

Dans le second : même région, mêmes casernements, mêmes soldats.

Il est impossible de rapprocher des points de comparaison plus semblables, et si la mortalité n'est pas la même, cette différence ne peut provenir que de la différence des médications.

Et cette médication, si favorable, peut se résumer en ces

(1) Au mois de juillet inclus seulement.

termes : Dans les cas ordinaires, hygiène, surveillance attentive, abstention d'une intervention médicale inutile qui peut gêner l'évolution de la pneumonie. Dans les cas plus graves et pneumonie double : usage de la digitale au début, modérément. Emploi de l'alcool pendant toute la durée, si c'est nécessaire ; il n'y a nul danger à l'exagérer.

Enfin, quand l'évolution ne se fait pas et qu'il y a bronchite : extrait d'ipéca pour favoriser l'expectoration. Y joindre des excitants, boissons aromatiques chaudes, le thé, le vin, le café même, et, si besoin est, employer les moyens mécaniques pour l'expulsion des sécrétions.

Ne pas se préoccuper du délire, quand il n'y a pas complication cérébrale ; le délire dépend des prédispositions du malade : un sujet qui rêve beaucoup en bonne santé, délire étant alité.

Rejeter l'emploi de l'opium, sauf le cas de pleurodynie intense ; alors, faire des injections hypodermiques.

Repousser impitoyablement les vésicatoires qui immobilisent le thorax, favorisent les concrétions, les hépatisations mortelles. Un vésicatoire aggrave toujours la situation.

La défervescence obtenue, se hâter de nourrir le malade, de reconstituer tout ce que son économie a perdu.

Et toujours de l'hygiène !

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement des kystes périostiques des maxillaires [1] ;

Par le docteur Terrillon, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux.

Je me suis proposé, en présentant ici ce court travail, d'attirer l'attention sur un point de la pratique chirurgicale qui, sans avoir une très grande importance, peut cependant rendre quelques services. Il s'agit d'une modification au traitement des kystes périostiques développés à la suite d'une affection du sommet des racines dentaires.

Mais avant de décrire cette modification opératoire, et pour bien faire comprendre son importance, il est nécessaire de don-

(1) Communication à la Société de chirurgie, 10 novembre 1881.

ner quelques explications préliminaires et de remonter aux origines mêmes de l'affection, en tenant compte également de ses conséquences ultérieures.

Les kystes périostiques, ainsi que nous l'ont enseigné les travaux de M. Magitot et de ses élèves, reconnaissent toujours pour cause première l'altération du sommet d'une racine dentaire. La cavité kystique, contenant le liquide qui résulte de la suppuration du sommet de la racine, se développe lentement en empiétant sur le maxillaire, et bientôt elle se présente sous l'aspect d'une poche plus ou moins spacieuse dans laquelle vient faire saillie la racine malade. Il n'est pas rare de trouver dans le kyste deux racines attenant à deux dents voisines.

Le kyste périostique ainsi constitué peut suppurer, devenir fistuleux; mais, quelles que soient les modifications qu'il subisse, il ne peut être guéri que par une opération chirurgicale. Celle-ci consiste dans l'ouverture de la paroi kystique, souvent même dans la résection d'une partie de cette paroi. L'orifice qui en résulte est maintenu béant au moyen d'un drainage approprié, et la guérison se produit lentement, par le retrait des parois et l'effacement progressif de la cavité.

Tels sont, en quelques mots, les points essentiels que nous devons rappeler à propos de la thérapeutique de des kystes spéciaux.

Mais ce n'est pas là ce qui doit nous intéresser actuellement. Il existe un autre élément qui a, jusqu'à présent, très peu préoccupé les chirurgiens, malgré l'importance que les malades y attachent d'ordinaire; nous voulons parler des dents correspondant au kyste. Celles-ci, en effet, peuvent se présenter sous deux aspects différents, lesquels fournissent des indications spéciales.

Tantôt la dent dont la racine est altérée est en partie détruite, sa couronne, réduite de volume, jaunâtre, a l'aspect d'un tubercule irrégulier, ou bien encore la couronne a été en partie creusée par une carie profonde.

Tantôt, au contraire, la couronne est intacte ou n'a subi que des altérations très légères; c'est le plus souvent, dans ce cas, un simple changement de coloration qui indique l'altération de sa racine.

Il est évident que, dans le premier cas, le sacrifice de la dent est nettement indiqué, et le malade est, lui-même, disposé à ce sacrifice. Dans le second cas, au contraire, le malade non seule-

ment désire conserver cette dent qui lui semble intacte, surtout si elle occupe les régions antérieures de l'arcade dentaire; mais le chirurgien, lui aussi, doit désirer, s'il est possible, cette conservation.

Jusqu'à présent, sauf quelques rares exceptions que j'aurai à signaler plus loin, les dents se présentant dans les conditions qui viennent d'être signalées en dernier lieu ont été enlevées au moment de l'opération, l'ablation étant rendue nécessaire par ce fait que la présence de la racine malade dans la poche kystique, largement ouverte, entretenait pendant un temps très long la suppuration, et empêchait ainsi la guérison, en agissant comme un corps étranger.

L'objet principal de ce travail est de démontrer qu'il est non seulement possible, mais facile, de conserver intactes les dents malades dont la couronne n'a subi que des modifications peu marquées. En même temps, on verra que la petite opération complémentaire nécessitée par la tentative de conservation de la dent touche à un point de doctrine assez important qui, tout en intéressant spécialement les dentistes, ne doit pas être négligé par les chirurgiens. Il s'agit de mettre en parallèle deux opérations distinctes conduisant au même résultat, c'est-à-dire à la conservation de la dent, mais par deux procédés assez différents.

Ceci demande quelques explications qui rendront plus claire l'étude du point tout spécial que nous aurons plus tard à mettre en relief.

Le procédé de conservation proposé anciennement par Alquier (de Montpellier) et mis en honneur par M. Magitot et ses élèves consiste dans une opération assez complexe qui comprend trois temps bien distincts : l'arrachement de la dent avec précaution, de manière à ne pas arracher l'alvéole ; la section, au moyen d'une pince coupante, de la portion de racine altérée ; la réimplantation de la dent à sa place primitive. Après un temps variable, la dent, ainsi replacée dans sa position primitive, reprend sa vitalité, grâce à la soudure ou à la greffe du périoste dentaire avec l'alvéole dont il avait été violemment séparé.

Un grand nombre de succès rapportés par M. Magitot prouvent que cette méthode peut avoir de grands avantages, et permet de conserver la dent malade dans de bonnes conditions. Il ne faut pas oublier cependant qu'une des conditions essentielles de la réussite consiste dans le drainage de la cavité résultant de

l'ablation de la racine, jusqu'à ce que cette cavité soit comblée par la suppuration et le rapprochement des parois. Sans cette précaution, le pus chasserait au-devant de lui la dent encore peu adhérente, et la réussite de l'opération serait compromise.

A côté de ce procédé, M. Martin, dentiste de Lyon, en a proposé dernièrement (*Association française pour l'avancement des sciences*, Congrès d'Alger, 1881) un autre, qui consiste à sectionner directement et sur place la racine malade. Pour arriver à ce résultat, il perfore l'alvéole au niveau du point malade, et enlève la racine altérée au moyen d'un appareil en forme de petit trépan.

Cette opération, pratiquée plusieurs fois par M. Martin, paraît lui avoir donné jusqu'ici de bons résultats.

La résection des racines malades est un moyen extrêmement utile pour la conservation des dents dans le cas de kyste périostique, le seul qui doive nous occuper ici. L'observation suivante, que j'ai recueillie sur une de mes opérées, montrera clairement l'utilité qu'on en peut retirer, soit pour la rapidité de la guérison, soit pour la conservation des couronnes saines.

Obs. I. — *Kyste périostique suppuré et fistuleux du maxillaire supérieur correspondant aux racines des deux incisives du côté droit. Ouverture large : section sur place des racines malades ; drainage. Guérison avec conservation des deux dents.* — Mme X..., âgée de vingt-quatre ans, raconte ainsi le début de l'affection qui occupe son maxillaire supérieur. Il y a huit ans environ, à la suite d'un choc violent avec une cuiller, sur la première incisive supérieure du côté droit, elle éprouva une vive douleur. La dent devint légèrement bleuâtre quelque temps après et resta douloureuse. Bientôt survint une fluxion au niveau de la racine, et il y eut un abcès qui se vida et amena un soulagement immédiat. Malgré ce soulagement, Mme X... éprouvait toujours dans cette région, au niveau de l'aile du nez du côté droit, une sensation, peu gênante, il est vrai, de tension.

Quelques mois après, la seconde incisive prit la même coloration que sa voisine, et, sous l'influence d'un refroidissement, il y eut, à la suite d'un gonflement profond et douloureux, écoulement d'une certaine quantité de pus.

Une fistule succéda, pendant assez longtemps, à cette ouverture ; mais bientôt tout rentra dans l'ordre, à l'exception du sentiment de tension qui persista dans le maxillaire.

Cette première phase avait duré environ dix-huit mois. Depuis cette époque, les accidents inflammatoires avec gonflement, douleurs et écoulement de pus se renouvelèrent environ

tous les huit ou dix mois. Une fois, l'ouverture eut lieu du côté de la voûte palatine.

Mais, pendant ce temps, la région se déformait lentement, le gonflement devenait légèrement apparent sous l'aile du nez; enfin, une fistule finit par s'établir en permanence, assez loin du point malade, puisque le pus s'écoulait au niveau de la première molaire, absente depuis longtemps, et en passant en avant de la canine qui paraissait saine. Il faut ajouter que cette fistule, s'oblitérant assez souvent pendant quelques jours, la malade éprouvait aussitôt des douleurs sourdes, tensives, dans le maxillaire. Les accidents légers de rétention ne duraient ordinairement que quelques jours; après quoi, la fistule donnait issue à une quantité de pus assez abondante.

C'est alors que Mme X.. vint me consulter pour être débarrassée de cette affection qui déformait légèrement la figure et occasionnait, soit un écoulement un peu fétide par la bouche, soit une série de poussées douloureuses.

L'examen me démontra rapidement qu'il y avait, dans l'épaisseur du maxillaire, un kyste correspondant aux racines des deux canines, et faisant une légère saillie dans le sillon gingivo-labial supérieur, et sous l'aile du nez, dans la partie correspondante de la joue. Avec un stylet filiforme, je pus pénétrer dans le trajet fistuleux qui s'ouvrait au niveau de la place occupée anciennement par la première molaire. Le stylet pénétrait obliquement dans la cavité, dont je reconnus ainsi plus nettement encore la présence.

Les deux incisives, bleuâtres, ternes, non cariées, étaient insensibles à la pression, et la malade n'éprouvait, à la percussion, qu'une douleur très minime.

En présence de cette lésion, aucune hésitation n'était permise; il était nécessaire d'ouvrir largement le kyste par sa paroi antérieure et de le faire suppurer lentement, de façon à permettre le retrait des parois.

Une seule chose était embarrassante; la malade désirait beaucoup garder ses deux incisives, qui lui semblaient saines et non douloureuses. Or je savais que, une fois la poche ouverte, j'aurais sous les yeux les deux racines de ces dents dénudées, altérées, et que la nécessité s'imposait à moi ou d'enlever les dents, ou de laisser dans la cavité deux moignons radiculaires, servant de corps étrangers et entravant, au moins pendant longtemps, la guérison.

L'arrachement des deux dents, avec une section des racines malades et transplantation, me semblait irrationnel dans le cas présent à cause du voisinage des dents, les bords alvéolaires étant difficiles à conserver intacts dans ce cas. C'est alors que je me décidai à tenter de couper, autant que possible, les racines malades dans les cavités, au moyen d'un instrument spécial, espérant ainsi conserver les dents en place. La certitude acquise qu'une virole de périoste alvéolo-dentaire entourait la racine près

du collet de la dent, m'indiquait assez, d'ailleurs, que la vitalité des dents laissées en place était assurée.

Mon plan d'opération étant bien arrêté, je procédai de la façon suivante avec le concours de mon collègue Ch. Monod. La malade était chloroformée, je fis avec le thermo-cautère une incision transversale au-dessus des deux incisives, sur les parties saillantes du gonflement. Sans être gêné par le sang, je pus ouvrir la poche et suivre le trajet fistuleux qui, passant en avant de la racine saillante de la canine, se portait en dehors de celle-ci. Avec un grattoir, la paroi antérieure en partie osseuse fut détruite, et je trouvai une cavité de la grosseur d'une petite noix, creusée dans l'os par refoulement de la paroi antérieure du sinus maxillaire.

La paroi inférieure était occupée par les deux racines des incisives dénudées et libres dans la cavité. Avec une pince coupante, je les réséquai aussi près que possible de la paroi du kyste, de façon à ne plus sentir de saillie à leur niveau. Les deux extrémités ainsi enlevées présentaient les caractères ordinaires : sommet tronqué, rugueux, aspect jaunâtre, etc.

La racine de la canine était saine et non dénudée, malgré le trajet fistuleux existant en avant d'elle. Je terminai l'opération en plaçant dans l'orifice un tube de plomb, fenêtré, dont M. Magitot a conseillé l'emploi en pareil cas. Ces tubes ont, sur ceux de caoutchouc, l'avantage de ne pas s'aplatir. Il suffit de les réséquer de temps en temps, à mesure que la poche se comble, pour que leur extrémité arrondie ne comprime ni n'ulcère la lèvre supérieure. Des lavages journaliers sont faits par cette canule avec une poire en caoutchouc munie d'un tube assez fin.

Les suites de l'opération furent très bénignes; et actuellement les dents sont solides et en très bon état.

Le procédé opératoire ainsi modifié a donc amené une guérison rapide et qui semble assurée tout en conservant deux incisives qui paraissent saines, sauf un léger changement dans la coloration. Cette même modification à l'opération du kyste du maxillaire, telle qu'elle était pratiquée ordinairement, a déjà été employée dans plusieurs cas, que je rappellerai en quelques mots.

M. Magitot en signale un dans son premier mémoire sur les kystes périodiques (*Arch. de médecine*, 6e série, t. XX-XXI).

M. Péan fit également la section du sommet d'une racine dentaire qui entretenait une fistule (cité par Martin, *loco citato*). D'autres cas analogues ont peut-être été publiés dans quelques recueils, mais je n'ai pu les trouver.

D'après ces faits, et en tenant compte surtout de l'observation

que je viens de rapporter, il paraît certain qu'on ne devra négliger aucune occasion de conserver les dents saines, lorsqu'on aura à traiter chirurgicalement un kyste périostique des maxillaires. Le but principal de ce travail était de généraliser ce précepte, qui n'avait été appliqué que par hasard dans les cas précédents.

Le manuel opératoire est très peu compliqué par l'adjonction de ce petit point complémentaire.

Je ferai remarquer seulement que, si l'on est forcé d'endormir le malade, il est très utile de se servir du thermo-cautère pour pratiquer la section de la gencive et l'ouverture du kyste périostique. Grâce à cet appareil, surtout lorsque la section est faite lentement et avec une chaleur peu intense, on n'est nullement gêné par le sang qui, ordinairement, coule en abondance lorsqu'on fait une incision au bistouri dans cette région. Il est alors très facile d'explorer la cavité, de reconnaître la racine malade et de bien choisir le point où elle doit être sectionnée.

Théoriquement, on doit couper la racine exactement au point où cesse la dénudation produite par la suppuration. Or, pour arriver à ce résultat, il suffit d'appliquer la pince coupante le plus près possible de la paroi kystique, dans le point précis où la dent est, pour ainsi dire, *sertie* dans la paroi.

Je ne discuterai pas ici ce procédé opératoire à propos de la maladie des racines qui ne s'accompagne pas de formation kystique ; je me contenterai de signaler à l'attention des chirurgiens l'opération proposée par M. Martin, laquelle semble assez rationnelle. M. Magitot, dans le cours de la discussion qui eut lieu à ce sujet à la Société de chirurgie, a fait des réserves au point de vue de l'avenir de cette opération. On peut cependant dire avec lui que la question ne peut être actuellement jugée, et qu'elle demande des expérimentations plus nombreuses.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

De l'exposition d'électricité au point de vue médical et thérapeutique ;

Par le docteur G. Bardet.

(*Quatrième Article.*)

APPAREILS PRODUCTEURS D'ÉLECTRICITÉ. (*Suite.*)

§ 3. *Appareils d'induction.* — L'induction est encore aujourd'hui l'un des procédés les plus employés par les médecins pour obtenir l'électricité. Le type de ces appareils est la machine de Ruhmkorf pour l'induction voltaïque et l'appareil de Clarke pour l'induction magnétique.

En partant de ces deux types classiques, les fabricants ont construit une masse d'appareils, qui tous se ressemblent plus ou moins, mais qui ne sont cependant pas tous aussi excellents les uns que les autres.

On sait que toutes les fois que l'on approche, d'un circuit fermé, un autre circuit parcouru par un courant voltaïque, ou bien un aimant, il se développe dans ce circuit un courant d'*induction* instantané et de sens contraire à celui du courant inducteur, ou au sens des courants d'Ampère dans le barreau aimanté.

C'est là ce que l'on appelle courant de *fermeture*, parce que pour plus de commodité on dispose l'expérience de manière à ne pas avoir à manœuvrer les circuits. Pour cela on lance le courant à l'aide d'un commutateur, ou l'on aimante un morceau de fer doux placé au voisinage du circuit fermé.

Si l'on éloigne le courant ou l'aimant, ou mieux si l'on interrompt le circuit, ou si l'on fait cesser l'aimantation, il se produit dans le circuit un courant instantané de sens direct, c'est-à-dire de même sens que le courant inducteur.

Ces faits étant donnés, il est facile de comprendre le jeu d'un appareil.

Pour augmenter le champ d'action des courants, inducteur ou induit, on enroule un fil sur deux bobines. Soit par exemple

l'appareil figuré ci-dessous (fig. 1). La bobine H qui reçoit le courant de la pile par les bornes B et B' est *inductrice*, la bobine H' que l'on peut amener au-dessus de la bobine H est induite et le courant qu'elle produit est recueilli par les fils attachés à l'excitateur E.

Comme le courant induit est instantané, il faut un mécanisme qui permette d'interrompre et de rétablir fréquemment le courant de la pile. A cet effet, sur le trajet du courant inducteur, on place un interrupteur figuré en R. C'est un levier élastique terminé par une petite masse de fer. Le courant est transmis par cette pièce, qui repose, lorsque l'appareil ne marche pas, sur une borne en communication avec la pile. Dans l'intérieur de la bobine H est placé un bâton de fer doux.

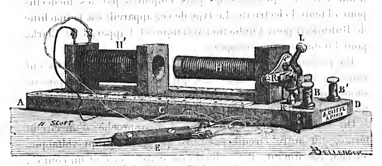


Fig. 1. Appareil physiologique d'induction du professeur Ranvier.

Or, quand on ferme le courant de la pile, le fer doux de la bobine s'aimante et attire la masse du trembleur R. Comme le courant ne passe que lorsqu'il y a contact de ce trembleur avec la borne B, l'attraction qui fait cesser le contact a en même temps interrompu le courant. Par suite, l'aimantation produite par ce courant cesse avec lui, et le marteau revient par inertie à sa première place, ce qui ferme de nouveau le circuit. On obtient par cet artifice une série de fermetures et d'interruptions qui déterminent dans la bobine induite autant de courants. Le nombre des interruptions règle le nombre de courants produits dans le circuit induit. Plus le bras du levier est long, plus ses mouvements sont lents, et plus il est court, plus la production des courants induits est rapide.

Ce fait a son importance dans la pratique médicale. En effet, les courants alternatifs à oscillation trop rapide sont difficilement

supportés. C'est pourquoi il faut abandonner les petits appareils où le marteau est trop court.

M. Trouvé construit d'excellents appareils d'induction, où la longueur du marteau est graduée à volonté. Un arc de cercle divisé, sur lequel se meut une aiguille, permet de savoir le nombre d'oscillations employé. Cet exemple est bon à suivre.

Dans les appareils *magnéto-faradiques*, les interruptions sont obtenues mécaniquement à l'aide d'une manivelle, qui fait tourner rapidement un électro-aimant autour des pôles d'un aimant permanent. A chaque passage devant un pôle il se produit, dans le circuit de l'électro-aimant, un courant d'approche et un courant d'éloignement. Ces courants sont recueillis par un commutateur spécial, qui peut redresser les courants, lesquels, on le sait, sont de sens contraire. On peut donc avec ces appareils obtenir tous les effets des courants de la pile, avantage qui n'existe pas dans les instruments volta-faradiques.

L'exposition de 1881 offrait deux types nouveaux de ces appareils, l'un construit par M. Chardin, dit appareil *étincelle*, l'autre par M. Gaiffe. Le petit appareil de M. Chardin est fort bien construit et capable de donner des courants très énergiques ; l'étincelle est assez forte pour allumer une mèche imbibée d'essence. La quantité d'électricité produite est considérable, mais il nous paraît difficile d'utiliser cet instrument dans la pratique médicale.

Le modèle de M. Gaiffe est également un appareil destiné à tout autre usage que la pratique médicale, mais nous pensons qu'il pourra, un jour donné, rendre des services inattendus. C'est, en somme, une petite machine magnéto-électrique, constituée par une bobine longue, genre Siemens, tournant entre les pôles de plusieurs aimants permanents. Le courant produit est capable d'illuminer une fine baguette de charbon. En modifiant l'appareil, il nous semble qu'on pourrait l'employer comme instrument d'éclairage ; peut-être même rendrait-il des services dans la pratique thérapeutique, comme l'a fait ressortir M. Tripier dans une de ses remarquables conférences.

Outre ce nouvel instrument, on pouvait encore voir dans les vitrines de M. Gaiffe l'appareil destiné à un usage absolument médical. Comme on peut le voir dans la figure 2, l'aimant est multiple, ce qui augmente sa force; de plus, autour des pôles de cet aimant est enroulée une double bobine. Cette bobine recueille

les courants déterminés par les variations d'intensité magnétique de l'aimant. Ces courants s'ajoutent à ceux de l'électro-

Fig. 2. Appareil magnéto-faradique à bobines combinées de A. Gaiffe.

rotatif, et l'on peut ainsi obtenir des effets très puissants, malgré le petit volume de l'appareil.

Fig. 3. Grand appareil d'induction du docteur Tripier.

Ces appareils magnéto-faradiques sont peu employés aujourd'hui; mais l'avenir leur rendra certainement justice et leur

usage reviendra dans la pratique. Les courants qu'ils fournissent sont, en effet, à haute tension, et la quantité est assez considérable, avantage qui n'est pas à dédaigner dans certains cas.

Voyons, maintenant, les appareils *nouveaux* présentés par les fabricants parmi les instruments volta-faradiques.

Comme modèles nouveaux, nous ne trouvons que trois types vraiment intéressants : instruments de Stohrer, à Leipzig, instruments de Gaiffe et Trouvé, à Paris.

Si nous voulions énumérer tous les types présentés, nous

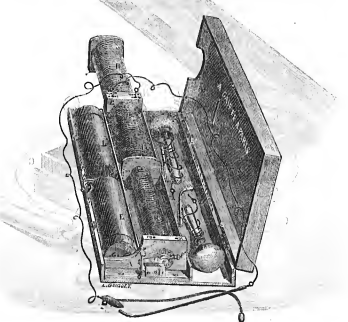


Fig. 4. Appareil portatif à chariot.

pourrions faire un long défilé de noms, mais tous ces modèles sont vieux et nous préférons les laisser de côté.

La figure 3 représente le grand modèle d'induction construit, par M. Gaiffe, sur les indications de M. le docteur Tripier. Ce superbe appareil est essentiellement un appareil de bureau ; il représente, en effet, une longueur de 1 mètre.

Il se compose d'une planchette divisée sur laquelle peuvent glisser trois bobines induites de rechange, l'une à gros fil pour obtenir des courants de quantité, l'autre à fil moyen, et la der-

nière à fil très fin et très long pour les courants de haute tension.

L'interrupteur, de construction spéciale et compliquée, quoique d'un maniement facile, peut donner de 50 à 3 000 interruptions par seconde.

On peut avec cet instrument obtenir tous les effets thérapeu-

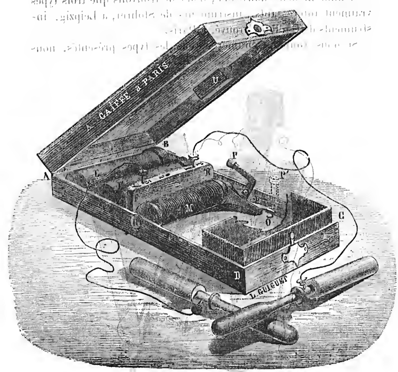


Fig. 5. Petit appareil d'induction.

tiques les plus variés. Pour l'animer, il faut employer une pile assez forte. La meilleure est une batterie de deux grands éléments en chlorure de zinc.

Comme le coût de cet appareil est assez considérable, M. Gaiffe fils a imaginé un interrupteur très ingénieux, permettant d'obtenir de 120 à 3 000 intermittences, moins précis, mais très simple et surtout moins coûteux. Ces deux modèles d'appareils sont parfaits.

Nous ne saurions trop, en effet, recommander l'appareil *à*

chariot, qui permet de graduer facilement la force du courant.

Après ces grands appareils stables, M. Gaiffe construit une réduction portative représentée figure 4.

C'est certainement l'une des meilleures dispositions imaginées. Cet appareil se compose de deux hélices induites donnant les courants de haute et moyenne tension. Les courants de quantité sont donnés par l'extra-courant de la bobine inductrice.

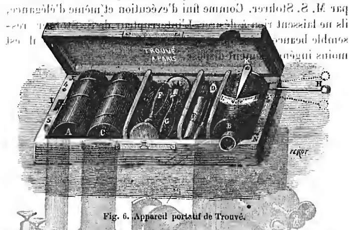


Fig. 6. Appareil portatif de Trouvé.

Comme appareil plus simple figurait dans les vitrines du même fabricant le modèle de la figure 5. Dans ce type, la graduation se fait à l'aide d'un tube de cuivre qui recouvre le fer doux de la bobine inductrice. Les dimensions de l'appareil sont encore assez grandes pour donner un nombre d'oscillations suffisamment lent.

Mais, nous ne saurions trop le répéter, les appareils à chariot sont de beaucoup les meilleurs, surtout lorsque les hélices sont en double. Dans les appareils à graduateur de cuivre, il est impossible de faire varier la grosseur du fil et, par conséquent, la tension du courant, défaut grave dans la pratique.

M. Trouvé a construit récemment de nouveaux types d'appareils à chariot, qui sont excellents. L'innovation intéressante qu'il a faite est, nous l'avons dit, de disposer le trembleur de manière à ce que l'on puisse lire, sur une graduation, le nombre d'oscillations qu'il donne. La figure 6 donne le dessin de son petit modèle, sur lequel on peut voir indiquée la pièce dont nous parlons.

Outre cet appareil, M. Trouvé exposait son grand modèle d'induction à chariot (fig. 7) et à interrupteur mécanique, véritable régulateur d'horlogerie, permettant de donner un nombre mathématique d'interruptions. C'est assurément l'un des plus jolis modèles de machines d'induction médicale que nous connaissions (fig. 8).

Citons aussi les appareils exposés dans la section allemande par M. S. Stöhrer. Comme fini d'exécution et même d'élégance, ils ne laissent rien à désirer. L'interrupteur de S. Stöhrer ressemble beaucoup à celui imaginé par M. Gaiffe fils, mais il est moins ingénieusement disposé.

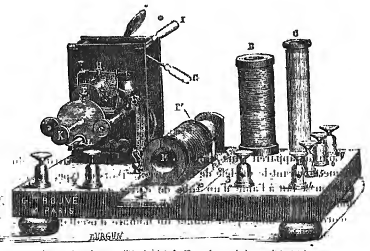


Fig. 7. Grand appareil à chariot de Trouvé, muni de son interrupteur.

Dans l'exposition de M. Andriveau se trouvait un appareil portatif à courants continus, où un appareil induit à chariot était contenu dans le couvercle. Cette disposition nous paraît vicieuse. D'abord, il est rare qu'on ait à emporter une pile portative, ces appareils se louant le plus souvent au malade par le fabricant. Au contraire, tous les jours on emporte un appareil induit. Avec le système de M. Andriveau il faudrait emporter perpétuellement les deux appareils à la fois, obligation qui nous paraît peu agréable.

Dans la conférence qu'il a faite au palais de l'Industrie,

M. le docteur Onimus a beaucoup vanté les bobines en fil d'argentan, construites sur ses indications par M. Mangenot. D'après M. Onimus, la qualité du métal constituant le fil influe sur les effets produits. Une semblable opinion nous étonne dans la bouche d'un aussi éminent praticien.[1] C'est là, en effet, une erreur physique considérable. Il n'y a que des conditions de résistance et de force électromotrice qui puissent influencer le courant induit, la qualité du métal lui-même n'influe aucunement sur le résultat. Il est impossible d'admettre que deux bobines, donnant un courant d'égale intensité, produisent des

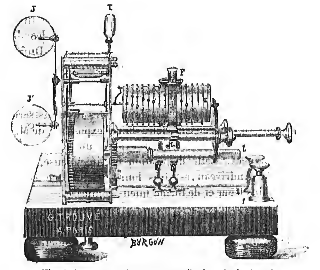


Fig. 8. Interrupteur à mouvement d'horlogerie de Trouvé.

effets différents, parce qu'elles sont construites avec des métaux différents; il faudrait alors admettre une différence dans la *qualité*, pour ainsi dire chimique, du fluide électrique, ce qui est impossible et absolument en dehors de la physique.

C'est donc simplement dans la différence des facteurs établissant l'intensité du courant, c'est-à-dire de la tension et de la résistance, qu'il faut chercher la différence des effets produits. Or, il est bien plus simple de faire varier la grosseur et la longueur du fil inducteur, que de changer la nature du métal, ce qui augmente le prix de revient de l'appareil, les fils d'argentan

et de plomb étant moins communs dans le commerce que les fils de cuivre.

§ 4. *Plaques métalliques, aimants.* — M. Burq a exposé dans une vitrine fort artistement disposée et faisant pendant à la vitrine des marchands de piles de pulvermaker et de bagues électriques, des bracelets et colliers de ses plaques métalliques.

Assurément, les métaux sont des électro-moteurs, lorsqu'on les place sur la peau; mais ce n'est pas certainement la force électromotrice développée par les plaques de M. Burq, qui peut déterminer, chez les sujets hystériques et prédisposés aux manifestations étranges, les curieux phénomènes étudiés sous le nom de *métallothérapie* ou plutôt métalloscopie.

Nous regrettons de ne pas avoir vu figurer au même titre que les plaques de M. Burq, à l'exposition d'électricité, les divers échantillons de bois d'ébénisterie à l'aide desquels M. Dujardin-Beaumetz a reproduit les expériences de *métalloscopie* transformée en *xyloscopie*.

Les aimants sont des électro-moteurs plus intéressants et qui pourront peut-être, dans l'avenir, donner des résultats sérieux. Nous en avons vu de beaux modèles dans l'exposition de M. Andriveau. Ce constructeur a aussi exposé un électro-aimant muni de poignées. Cette disposition est ingénieuse, mais le modèle de M. Andriveau est très lourd. Celui que construit Stöhrer est plus léger et de forme mieux comprise.

APPAREILS DE MESURE.

Tous les constructeurs fabriquent des galvanomètres, mais M. Gaiffe est le seul qui livre avec ses instruments un galvanomètre divisé en unités d'intensité (fig. 9).

Cet appareil est divisé en *milliampères*, unité de mesure d'intensité adoptée par le congrès des électriciens. Il est impossible de faire des observations sérieuses sans cet instrument, qui permet de mesurer exactement la tension de la pile et la résistance du corps humain, lorsque l'on ajoute au galvanomètre le rhéostat gradué en *ohms*, ou unités de résistance.

Le rhéostat est une véritable *boîte de poids* électrique, le galvanomètre représentant la *balance*.

C'est un instrument construit d'après le type représenté dans la figure 10.

Chacune des bobines représente un système dont le fil a été

mesuré de manière à équivaloir à un certain nombre de résistances connues. On peut faire passer le courant à volonté dans

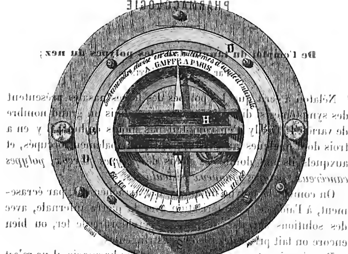


Fig. 9. Galvanomètre de A. Gaiffe.

une ou plusieurs bobines et par conséquent opposer au courant une résistance voulue.

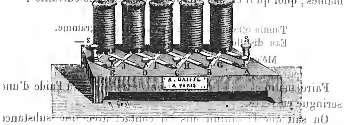


Fig. 10. Modèle d'un appareil de résistances.

Le rhéostat médical de M. Gaiffe est de 40 000 *ohms* partagés en 20 bobines de 1 à 20 000 unités (1).

(*A suivre.*)

---

(1) Une erreur s'est glissée dans notre dernier article : la figure indiquée

PHARMACOLOGIE

De l'emploi du tannin dans les polypes du nez ;

Par Stanislas MARTIN.

Nélaton a écrit que les polypes des fosses nasales présentent des symptômes si différents qu'on en a admis un grand nombre de variétés ; Gerdy n'en comptait pas moins de huit. Il y en a trois dont quelques auteurs se sont principalement occupés, et auxquels ils ont donné les noms de *polypes fibreux*, *polypes cancéreux*, *polypes muqueux vésiculaires*.

On combat le polype muqueux par arrachement, par écrasement, à l'aide de la cautérisation avec la pierre infernale, avec des solutions aqueuses d'alun, de perchlorure de fer, ou bien encore on fait priser des poudres astringentes.

Depuis soixante ans que je m'occupe de pharmacie, il ne m'est jamais arrivé de préparer une solution aqueuse de tannin destinée à arrêter la croissance d'un polype ; ayant eu six fois l'occasion d'enregistrer des guérisons avec cette médication, il m'a paru utile de signaler ces succès.

J'ignore si cet agent a déjà été employé pour des cas semblables ; quoi qu'il en soit, je propose la formule suivante :

Tannin officinal	1 gramme.
Eau distillée	10 —

Mêlez.

Faire matin et soir une injection dans le nez, à l'aide d'une seringue en verre.

On sait que le tannin mis en contact avec une substance animale la racornit ; si l'on continue l'usage de cette solution, il se forme un tannate qui se détache et tombe, et alors l'on respire librement.

---

comme la pile d'Onimus au sulfate de cuivre représente la modification apportée par cet éminent électricien à la pile Marié-Davy. Le cliché de cette gravure n'avait pas passé sous nos yeux, et l'erreur a été causée par la similitude du nom de l'auteur des deux appareils.

G. B.

CORRESPONDANCE

Réflexions sur la dénomination du procédé dit « gavage » par Dujardin-Beaumetz, « alimentation forcée » par Debove.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Gavage. — Le mot *gavage* ne se trouve ni dans le Dictionnaire de l'Académie française ni dans le Dictionnaire de Littré.

Je ne vois nulle part *gavage* écrit en aussi gros caractères qu'au chalet du Jardin d'acclimatation.

Laissons aux gallinacés cette étiquette de basse-cour, et cherchons dans notre vocabulaire médical une expression plus digne du procédé ingénieux que vous venez d'introduire en thérapeutique.

Au sens propre, le mot *gaver* signifie : introduire des aliments au-delà de la quantité ordinaire ; en un mot, dépasser la *mesure*. Au figuré, *gavé* s'applique à l'état de malaise et de réplétion d'un animal dont les voies digestives sont encombrées par des aliments pris en excès.

Pouvez-vous compromettre votre méthode par une dénomination aussi barbare et si peu digne de l'idée qui vous dirige dans ses applications ?...

Alimentation forcée. — Ce mot, depuis longtemps en usage dans la thérapeutique des aliénés, est en contradiction formelle avec les faits que chaque jour vous présentez à notre observation.

Alimentation forcée suppose *force et contrainte* dans l'introduction de l'aliment que vous faites prendre. C'est la lutte engagée entre le médecin et le malade ; c'est la résistance vaincue !

Or, qu'avez-vous de semblable dans votre thérapeutique nouvelle ?

Vos malades vous sollicitent. Ils se présentent d'eux-mêmes à l'opération que vous allez leur faire. Ils louent votre procédé ; ils veulent eux-mêmes le mettre en pratique.

Convenez avec moi qu'il était difficile de choisir un terme plus en contradiction avec les faits que vous faites passer chaque jour sous nos yeux.

Dans le cas où vous voudriez bien accepter avec moi la nécessité de changer l'étiquette, je vous proposerais une appellation plus simple et plus digne du procédé dont vous allez doter la thérapeutique.

C'est *alimentation artificielle*. *Artificiel* se dit de ce qui se fait par art (art étant pris dans le sens d'artifice).

Ce mot a l'avantage d'exister déjà dans notre langage médical et de répondre absolument au but que vous vous proposez.

L'alimentation artificielle sera, dans l'espèce :

Ou alimentation *forcée*, si son application est faite contre le gré et contre la volonté du malade ;

Ou volontaire, si le malade l'accepte sur la simple proposition du médecin.

Dr Ern. MESNET,
Médecin des hôpitaux.

BIBLIOGRAPHIE

Formulaire pratique à l'usage des praticiens, par J.-B. FONSSAGRIVES ; vol. de 467 pages. A. Delahaye et E. Lecrosnier. 1882.

Sous ce titre, le savant professeur de Montpellier publie le résumé et le complément de son important ouvrage paru récemment : *Traité de thérapeutique appliquée*. Comme dans ce traité, l'auteur s'est inspiré de la même idée : « Substituer le médicament à la formule et donner, à la détermination clinique, c'est-à-dire à la prescription médicale, la base concrète de l'indication rationnelle ou physiologique quand l'état de la science lui permet de revêtir cette forme avancée, empirique quand, ne pouvant y prétendre encore, elle repose sur la seule constatation, en attendant une théorisation qui viendra ou ne viendra pas plus tard. »

Dans la première partie du formulaire pharmacologique, après avoir établi quels devraient être les rapports entre le médecin et le pharmacien, l'auteur étudie la provenance des divers médicaments officinaux, magistraux et industriels ou spécialités pharmaceutiques, qui, s'accroissant tous les jours, et un peu par la faute des médecins, il faut l'avouer, envahissent les officines des pharmaciens, qui ne sont plus que des entrepositaires. Puis il passe à l'art de formuler. A propos de la fixation des doses chez l'enfant, Fonssagrives propose de modifier le barême de Young, usité surtout en Angleterre, et qui consiste à établir une fraction dont le numérateur est l'âge de l'enfant et le dénominateur ce même âge augmenté de 12. En réduisant cette fraction, on a la dose convenant à un âge déterminé. Fonssagrives propose de composer le dénominateur de la fraction avec l'âge de l'enfant augmenté de 12 pour la période de la naissance à 1 an et de 13 pour les autres; il fait remarquer, toutefois, que cette rectification ne conviendrait pas pour l'extrait thébaïque, dont la dose de 8 milligrammes pour la période de 0 à 1 an est déjà trop forte.

Exposant les données numériques applicables à la posologie, l'auteur montre les variations de poids médicinaux selon les pharmacopées étran-

gères. Ainsi le grain est très différent selon les pays : en France, il est de 53 milligrammes; en Belgique, de 65 milligrammes; en Autriche, de 72 milligrammes; tandis qu'il est, en Espagne, de 49 milligrammes, et en Piémont, de 48.

Sous le titre de *Procédés thérapeutiques*, sont groupées les indications sommaires sur la manière de pratiquer : les opérations diverses, acupuncture, artériotomie, cautère, chloroformisation, ablution, injection, ingestion alimentaire, lavement, massage, etc., etc.

Dans les quatrième et cinquième sections, qui terminent cette première partie, sont exposés, sous le titre de *Formules pour adultes* et *Formules pour enfants*, les divers médicaments que l'auteur classe selon les indications à remplir; c'est ainsi qu'il passe en revue les absorbants, alcalifiants, analgésiques, anaphrodisiaques, antagonistes, antidotes, antirhumatismaux, antispasmodiques, etc., etc. Ce mode de disposition a des avantages et des inconvénients; il facilite les recherches du praticien, mais oblige à des redites nombreuses en raison même des diverses actions physiologiques d'un médicament.

La seconde partie de l'ouvrage, ou formulaire électrologique, est consacrée aux indications et modes d'emploi de l'électro-thérapie et de la magnéto-thérapie.

La troisième partie, ou formulaire hydrologique, contient l'énumération des sources les plus connues et les plus employées; c'est un aide-mémoire donnant les noms, la situation, l'altitude, la thermalité, la saison de ces diverses eaux.

Dans la quatrième partie, l'auteur expose les données de climatologie thérapeutique et les formules des stations.

La cinquième partie enfin, que, pour notre part, nous eussions désirée beaucoup plus étendue, est consacrée à la question si importante et si délicate de la bromatologie.

Dr Carpentier-Méricourt, fils.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 22 et 29 novembre. — Présidence de M. Legouest.

De l'angine de poitrine dans ses rapports avec le diabète par M. Vergely (de Bordeaux). — Voici les conclusions de ce travail :

1° Les accès d'angine de poitrine peuvent se montrer dans le courant du diabète;

2° Les accès d'angine de poitrine peuvent être simples ou associés à des névralgies intermittentes;

3° Ils peuvent se montrer indépendamment de toute affection cardiaque;

4° Il importe, en présence d'un accès d'angine de poitrine, d'examiner avec soin les urines pour s'assurer si cette névrose ou cette névralgie n'est pas liée au diabète.

M. Dujardin-Beaumetz présente, au nom de MM. les docteurs Tourneur et Martin, un travail ayant pour titre : *Contribution à l'histoire du spina bifida.*

Dynamométrie musculaire. — M. Burq adresse un travail sur la dynamométrie musculaire, son introduction en gymnastique comme en médecine, l'application qui en fut faite, dans l'année 1875, à l'école de gymnastique de Joinville, et sur les résultats qu'elle y donna concurremment avec la spirométrie, le pesage et le mesurage des élèves, durant une expérimentation de six mois.

La dynamométrie hygiénique et médicale, c'est-à-dire la mensuration rigoureuse des forces musculaires dans l'état de santé et de maladie, à l'aide d'un instrument *ad hoc*, a été créée par lui en 1850 et introduite peu de temps après dans la gymnastique pédagogique. Ce sont ces droits d'antériorité qu'il tient à bien établir, une fois pour toutes, dans cette note.

C'est nous, le premier, dit-il, qui, à une époque déjà lointaine, où personne encore ne semblait se douter du rôle véritable que joue la parésie ou son diminutif, l'amyosthénie, dans l'étiologie des maladies nerveuses, avons introduit la dynamométrie, en médecine d'abord, puis en gymnastique. Dès 1851, nous en démontrions la nécessité dans notre thèse inaugurale, qui ne fut que le prélude d'une foule de notes, mémoires et observations sur le même sujet.

C'est par nous-même que fut édité, en l'année 1849, le premier modèle de dynamomètre médical, à main ou de poche, qui est aujourd'hui partout si généralement en usage ; modèle bientôt suivi de nombre d'autres à même destination, de toute forme, avec ressort ovoïde, elliptique, spiroïde, etc.

Depuis plus de trente années, nous n'avons cessé de faire des efforts aussi grands qu'onéreux pour arriver à créer en dynamométrie musculaire un langage non moins univoque qu'en thermométrie et prévenir une logomachie semblable à celle qui régnait au temps jadis où chacun avait ses poids et ses mesures propres.

Conséquemment, c'est par une fausse attribution que, d'une part, certains fabricants, sous le prétexte de prétendus perfectionnements, se sont arrogé le droit d'appeler de leur nom le dynamomètre dont la pratique médicale nous est entièrement redevable, et, d'autre part, que nombre d'auteurs ou d'expérimentateurs ont sanctionné plus ou moins cette usurpation, soit en omettant de dire le « dynamomètre Burq », soit en se servant pour leurs constatations dynamométriques d'un instrument autre que celui dont nous avons démontré les avantages.

C'est nous enfin qui avons ouvert la voie dans laquelle se sont engagés depuis les professeurs Marey, Hillairet, Dally et Lacassagne, en allant, dès l'année 1875, faire, sous les auspices de l'autorité compétente, des expériences à l'école de gymnastique militaire de Joinville-le-Pont, à l'effet de bien préciser les changements apportés par les exercices divers qu'on y pratique dans la somme et l'équilibration des forces musculaires, dans la capacité des organes respiratoires, dans le poids et le volume des élèves, expériences qui ne durèrent pas moins de six mois et eurent en outre pour résultat de faire savoir qu'il arrive un moment où il est nécessaire, soit de suspendre les exercices, soit de prévenir des déchets nuisibles par un supplément dans l'alimentation.

Modification au procédé ordinaire de la résection tibio-tarsienne dans certains cas de fractures compliquées du cou-de-pied. — M. Polaillon lit un rapport sur une observation de M. Demons, chirurgien de l'hôpital Saint-André, à Bordeaux, accompagnée de réflexions où il annonce qu'il a pratiqué une opération semblable à celle que M. Polaillon a communiquée à l'Académie, dans la séance du 20 septembre dernier. Voici le résumé de cette observation :

Il s'agit d'une fracture des deux os de la jambe gauche, près de l'articu-

lation tibio-tarsienne. Il existait une plaie transversale au niveau de la malléole interne; l'articulation était ouverte, la malléole interne arrachée; le fragment supérieur du tibia faisait saillie à travers la plaie; le péroné était fracturé à deux travers de doigt au-dessus de la malléole externe; le pied était renversé en dehors. M. Demons pratiqua la résection tibio-tarsienne : l'articulation étant largement ouverte par une incision pratiquée le long de l'extrémité inférieure du tibia, il détacha et enleva complètement le sommet fracturé de la malléole interne; puis il fit la résection du fragment supérieur du tibia. Il fit ensuite une incision verticale le long du péroné et réséqua les deux fragments, laissant en place la malléole externe.

L'astragale était intact. La couche cartilagineuse supérieure fut enlevée avec le ciseau et le maillet. Pansement de Lister; immobilisation. Le malade est guéri, son pied est droit et solide; il y a seulement une tendance visible à l'inclinaison sur le bord externe, dans la marche.

M. le rapporteur discute d'abord la question de priorité; il n'hésite pas à reconnaître que l'opération de M. Demons est antérieure à la sienne; mais la priorité n'appartient en réalité ni à M. Demons ni à lui; il faudrait la faire remonter à M. Richet; et même peut-être, si l'on voulait compulser toutes les observations de résection tibio-tarsienne publiées en France et à l'étranger, découvrirait-on qu'avant M. Richet quelque chirurgien, trouvant la malléole péronière intacte, a conçu et exécuté le projet de la laisser attachée à l'astragale; mais cette conception, si elle a existé, ne s'était pas répandue et était restée stérile pour la médecine opératoire, lorsque M. Richet la mit à exécution en 1874.

Si l'idée première de la conservation de la malléole externe dans la résection tibio-tarsienne n'appartient ni à M. Demons ni à moi, dit M. le rapporteur, qu'il me soit cependant permis de dire que nous avons contribué l'un et l'autre à la répandre.

Quoi qu'il en soit, dit-il en terminant, l'observation de notre confrère de Bordeaux présente un vif intérêt, parce qu'elle confirme l'utilité de la conservation de la malléole externe dans la résection de l'extrémité inférieure des deux os de la jambe.

Discussion sur la péripneumonie contagieuse. — M. Bouley se propose surtout de défendre MM. Arloing, Cornevin et Thomas, dont il a pris si chaudement la cause en main contre les critiques de M. J. Guérin. Il n'aurait eu, a-t-il dit, rien à répondre pour son compte et il n'aurait pas pris de nouveau la parole sur cette question s'il n'y avait eu une injustice à réparer. D'un trait de plume, ou plutôt d'un coup de langue, M. J. Guérin a rayé une découverte. Il ne faut pas que le poids de l'autorité qu'a la parole de M. Guérin laisse peser plus longtemps des doutes ou des soupçons sur la réalité et sur la valeur de la découverte des savants expérimentateurs lyonnais. M. Guérin a dit : Le charbon symptomatique n'est qu'un diminutif, une forme, la forme ébauchée du charbon véritable. Cela est faux. Et c'est précisément ce qui ressort des recherches des expérimentateurs lyonnais et ce qui constitue leur découverte, que ce que l'on avait désigné jusqu'à présent, depuis Chabert, sous le nom de *charbon symptomatique* diffère essentiellement du charbon véritable, de la fièvre charbonneuse. Et, ici, M. Bouley a rappelé les caractères distinctifs qu'il a déjà énumérés dans une de ses communications précédentes, différences symptomatiques, différences de localisation, différence de microbe, enfin différence des effets de l'inoculation. En résumé, a-t-il ajouté, les inoculations vaccinales, par le procédé de MM. Arloing, Cornevin et Thomas, ont donné la preuve la plus concluante de la différence des deux charbons, en montrant que les deux virus ne s'engendrent pas l'un l'autre, et que l'un ne protège pas l'économie contre les atteintes de l'autre. Or, si ces deux virus ne s'engendrent pas, s'ils ne se protègent pas réciproquement, ils ne sont pas le même virus, l'un n'est pas l'ébauche de l'autre. L'expérimentation est venue confirmer d'une manière décisive la distinction que l'observation avait déjà fait établir par Chabert. Et, ici, M. Bouley saisit l'occasion d'un rapprochement avec M. J. Guérin, en reconnaissant avec lui que l'expérimentation ne fait pas seule les découvertes, que l'observation en fait aussi, mais que c'est l'expérimentation qui les complète,

les confirme et les fixe dans la science. Et, comme preuve, il rappelle et raconte d'une manière très pittoresque la manière dont Delafont, dont Rayer, avec le concours de Leblanc père, dont Gibert, avec un coup de lancette, ont résolu les questions jusqu'à eux douteuses et débattues de l'inoculabilité de la morve chronique et des accidents syphilitiques secondaires.

M. Bouley a terminé par quelques considérations sur la péripneumonie contagieuse, en rappelant les résultats remarquables que l'inoculation a déjà donnés dans les pays où elle est pratiquée en grand, résultats qui recommandent le nom de celui qui a été l'initiateur de la méthode, le docteur Willems.

M. J. Guérin, pris à court de temps, n'a pu qu'ébaucher sa réplique. Saisissant *in cauda* l'exposition de son collègue, il rentre dans la discussion de l'utilité problématique de l'inoculation de la péripneumonie de l'espèce bovine, tout en reconnaissant tout l'intérêt qui s'attache aux expériences de M. Willems. Mais il se demande de nouveau si, en présence des désastres que produisent ces épizooties, il n'y a pas d'autre moyen de s'en préserver que l'inoculation des animaux bien portants et l'abatage des suspects.

Abordant ensuite le point de vue général de la question scientifique, M. J. Guérin reproche à M. Bouley de confondre toujours l'expérimentation avec l'expérience qui résulte de toutes les informations, de quelque méthode qu'elles procèdent. Il résume cette dernière partie de sa réplique par ces trois conclusions : 1° il n'est pas possible de conclure à une diversité de maladie entre le charbon symptomatique et la fièvre charbonneuse, d'après les seuls résultats de l'expérimentation, sans tenir compte de l'analogie avec d'autres maladies contagieuses présentant aussi des diversités de degré et de forme, comme le choléra, par exemple; 2° l'expérimentation et l'expérience sont des choses distinctes. L'expérimentation, comme l'observation, comme toutes les méthodes, n'est qu'un instrument au service du raisonnement, et elle n'a par elle-même d'autre valeur que celle que lui donne l'esprit qui l'emploie; 3° la péripneumonie contagieuse peut être prévenue par l'inoculation, mais c'est une méthode dangereuse par la dissémination des germes morbides qu'elle entraîne.

Anomalie de trois membres par défaut. Amputation congénitale des auteurs. — M. Lannelongue présente à l'Académie un enfant vivant affecté de mutilations congénitales multiples.

Influence de la glycosurie et du paludisme sur les affections chirurgicales. — M. Verneuil lit sur ce sujet un très intéressant mémoire qui se termine par ces conclusions :

1° La malaria engendre fréquemment la glycosurie.

2° Celle-ci se présente sous deux formes : l'une, contemporaine de l'accès fébrile, et comme lui passagère, fugace ; l'autre, plus ou moins tardive, indépendante des paroxysmes fébriles, et en tout cas permanente.

La seconde forme est vraisemblablement la suite de la première, mais l'époque de la substitution est tout à fait inconnue. Rien ne prouve même que dans les pays paludiques le diabète ne puisse pas s'établir d'emblée comme forme larvée de l'intoxication.

3° La glycosurie permanente semble atteindre de préférence les paludiques vigoureux entachés d'arthritisme.

4° La glycosurie bénigne paraît être une des formes bénignes du diabète.

5° Les affections intercurrentes survenues chez les paludo-diabétiques peuvent prendre certains caractères du paludisme ou de la glycosurie, ou des deux maladies à la fois.

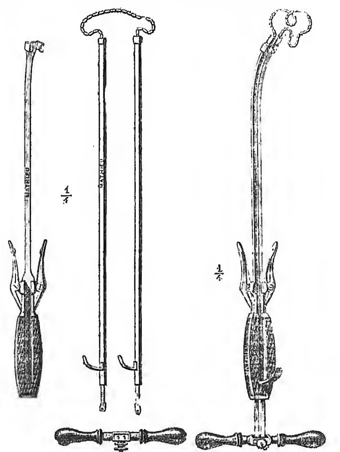
Les lésions traumatiques peuvent aisément réveiller ou aggraver les deux diathèses, mais de préférence les manifestations telluriques.

M. Léon Colin croit devoir faire quelques réserves relativement au rôle que M. Verneuil a assigné à l'impaludisme dans les observations qu'il vient de communiquer à l'Académie et dans les commentaires dont il les a accompagnées. Pour quelques-unes, au moins, de ces observations,

la part de l'impaludisme ne ressort pas nettement de leur relation. En ce qui concerne notamment le malade qui avait eu des fièvres intermittentes neuf ans auparavant et qui ne s'en était plus ressenti depuis, il n'est pas admissible qu'après un si long espace de temps la fièvre intermittente ait été réveillée par l'opération qu'il lui a pratiquée.

M. Verneuil, vu l'heure avancée, demande à être autorisé à répondre à M. Colin dans la séance prochaine.

Ecraseur linéaire segmenté. — M. le docteur Verneuil présente à l'Académie un instrument de M. le docteur Desprez (de Saint-Quentin),



Ecraseur linéaire segmenté de M. Desprez (de Saint-Quentin).

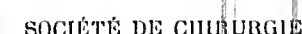
construit par MM. Mathieu fils, et nommé *écraseur linéaire segmenté*.

L'instrument se compose essentiellement de deux tiges creusées dans lesquelles se meuvent librement en tous sens deux tiges pleines, et d'une curseur destiné à réunir les deux branches de l'instrument, quand la chaîne de l'écraseur a été posée autour de la tumeur.

Une fois le curseur appliqué, l'écraseur segmenté se trouve reconstitué en écraseur ordinaire de Chassaignac.

Spiromètre à siphon. — M. Maurice Dupont présente à l'Académie un spiromètre à siphon, qui offre, comme principal avantage, celui de n'exiger aucun effort de la part du sujet dont on veut apprécier la capacité pulmonaire. M. Dupont pense que la spirométrie est destinée à compléter, d'une manière très utile, les renseignements donnés par la percussion et l'auscultation.

Trichines. — M. Decaisne lit un travail sur ce sujet, travail où il critique vivement le dernier décret qui empêche l'importation des viandes salées d'Amérique. En cette circonstance, on a, d'après lui, lutté contre un danger tout à fait imaginaire.

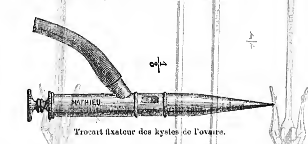


SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séances des 16, 23 et 30 novembre.—Présidence de M. de Saint-Germain.

Trocart fixateur des kystes de l'ovaire. — Le docteur Duplouy (de Rochefort) présente à la Société l'appareil suivant :

Cet instrument consiste essentiellement en un trocart de forme ordinaire,



Trocart fixateur des kystes de l'ovaire.

dont la canule est largement percée au-dessous du tube latéral de déversement de quatre fenêtres opposées deux à deux dans une direction perpendiculaire, assez larges pour être facilement senties avec le doigt ; un manchon extérieur en caoutchouc, dont le niveau ne dépasse pas celui du tube métallique, rétablit la continuité de la canule. Il offre une hauteur d'environ 3 centimètres, et il peut être facilement renouvelé.

Cette disposition, qui peut être adaptée à telle ou telle forme de canule, ne gêne en rien le jeu du poinçon.

L'instrument une fois engagé franchement dans le kyste, le poinçon est retiré comme à l'ordinaire, puis la poche est amenée avec des pinces à griffes au-delà des fenêtres, et traversée, en deux points opposés, ainsi que la canule, avec une aiguille munie d'un fil très fort ; on répète cette manœuvre à travers les deux autres fenêtres et il ne reste plus qu'à amarrer solidement le tout. Pas une goutte de liquide ne tombe dans le péritoine, et le trocart ainsi fixé peut servir à attirer le kyste pendant les manœuvres d'extraction.

Thyroïdectomie. — Rapport de M. Terrillon sur une observation présentée par M. Richelot. — M. Terrillon. M. Richelot a fait à l'Hôtel-Dieu, cette année, une opération de thyroïdectomie sur une femme âgée de vingt-cinq ans, souffrant depuis longtemps d'un goître énorme.

Cette opération, pratiquée le 8 septembre, a parfaitement réussi.

Elle a présenté les particularités suivantes : les jours qui suivirent l'opération, la malade fut complètement aphone ; cette perte de la voix fut considérée par M. Krishaber comme le résultat de la section des nerfs récurrents. Depuis, cette aphonie a complètement disparu et la malade est complètement guérie.

Cette observation de succès dans cette opération si grave de la thyroïdectomie fait espérer que l'on pourra bientôt ne plus la considérer comme aussi dangereuse, et que de nouveaux succès viendront permettre à la plupart des chirurgiens de la pratiquer couramment.

M. Monod. Je compte présenter bientôt à la Société une malade qui a subi la même opération pour un kyste du corps thyroïde. Chez cette malade, il n'y a pas eu d'aphonie, mais elle a présenté, pendant les jours qui ont suivi l'opération, un râle trachéal, signe de trachéite, que j'attribue à la mise à nu de la trachée.

Traitement de la chute de la matrice par le cloisonnement du vagin. — M. Guéniot lit un rapport sur un travail présenté, le 1er juin 1881, par M. Eustache (de Lille), et dans lequel il rapporte cinq observations personnelles de cloisonnement du vagin pratiqué dans le but de remédier à la chute de l'utérus. Les deux premières opérées l'ont été d'après le procédé de M. Le Fort; l'opération, chez elles, n'a pas réussi. Pour les trois autres, M. Eustache a modifié le procédé de M. Le Fort en faisant un avivement linéaire et vertical de 5 à 6 centimètres, et en réunissant la paroi antérieure du vagin à la paroi postérieure. Chez les trois opérées avec cette modification du procédé de M. Le Fort, le succès a été complet. En outre, M. Eustache a substitué les fils de catgut aux fils d'argent. M. Eustache attribue ces succès aux modifications qu'il a fait subir aux procédés de M. Le Fort. Cette modification paraît bonne à M. Guéniot, mais peut-être M. Eustache n'a-t-il pas attendu assez longtemps après ces opérations pour en faire connaître les résultats.

M. Desprès. M. Eustache a-t-il fait porter des ceintures à ses opérées ? Toutes les opérations pratiquées dans le but de redresser l'utérus abaissé sont des opérations inutiles. L'abaissement de l'utérus est dû à l'insuffisance du périnée. Toutes les malades considérées comme guéries à la suite de ces opérations n'ont pas été suivies assez longtemps, ou bien ne sont guéries que parce qu'on leur fait porter des ceintures ou des pelotes périnéales. En effet, ces opérations ne peuvent avoir pour but que de faciliter l'application d'une pelote périnéale.

M. Le Fort. M. Eustache n'a pas bien compris la description que j'ai donnée de mon procédé. Je n'ai pas parlé seulement d'un avivement linéaire ; j'ai dit aussi qu'il faut une cloison d'une certaine épaisseur. La question des fils n'a pas d'importance. Je ne répondrai qu'un mot à M. Desprès, qui nierait la lumière, à moins qu'il ne la fit lui-même : Le périnée n'est pour rien dans la chute de l'utérus, qui est le plus souvent précédée par une cystocèle vaginale, et qui n'est pas la conséquence d'une insuffisance périnéale.

M. Le Fort rappelle un cas de M. Tillaux, qui a été suivi de mort par péritonite, et cela parce que l'opération avait fait porter l'avivement sur toute l'épaisseur de la muqueuse des parois antérieure et postérieure du vagin, tandis qu'il suffit de ne comprendre que la couche épithéliale, de faire l'avivement aussi superficiel que possible.

M. Lucas-Championnière a fait une seule fois l'opération de Sims avec un excellent résultat. Cependant il préférerait, le cas échéant, recourir au procédé de M. Le Fort. Toutes les sutures périnéales ne valent rien au point de vue des chutes de l'utérus. Ce n'est pas le périnée qui manque. L'opération de Sims donne de bons résultats, non seulement parce que le vagin est rétréci, mais aussi parce que l'utérus se trouve dévié, ce qui est le point capital.

M. Desprès maintient son opinion. Le périnée, dit-il, ne se compose pas seulement de peau, mais aussi de tissu cellulaire et de muscles. Or, l'utérus descend quand ces derniers sont insuffisants. Il repose sur le muscle releveur de l'anus, l'orbiculaire du vagin et le sphincter de l'anus. Quand ces muscles sont atteints de parésie, ils ne soutiennent plus la

matrice. Il suffit alors de faire tousser les malades pour se rendre compte, dans ces cas, de la véritable cause de la chute utérine. Lors donc que je fais la suture de la vulve, c'est uniquement pour permettre ultérieurement l'application d'une pelote périnéale.

M. Trélat. Que M. Després présente des malades, au lieu de s'appuyer sur des théories anatomiques et physiologiques contestables. Jamais l'utérus ne s'est appuyé sur le muscle releveur de l'anus. Le vagin ne retient pas la matrice comme le rectum retient un bol fécal, et, quand il y a abaissement de l'utérus, c'est parce que les liens qui retiennent cet organe sont devenus insuffisants. M. Després ferait donc bien mieux de prouver l'inutilité de l'opération de M. Le Fort que d'avancer des théories aussi contestables.

M. Guéniot pense qu'on ne peut pas admettre de théorie exclusive pour expliquer la pathogénie du prolapsus utérin, que dans quelques cas l'insuffisance périnéale semble bien être la cause; dans d'autres, au contraire, elle n'existe pas.

Hydarthrose double. Arthrotomie. Présentation de malade. — M. Nicaise. Ce jeune homme présentait une hydarthrose double qui, depuis plus de six mois, résistait à tous les moyens ordinaires, compression, vésicatoires, badigeonnages de teinture d'iode, etc. Je me décidai à faire l'arthrotomie du genou gauche; je fis la ponction de l'articulation et constatai que la synoviale était épaissie. Je pratiquai alors des lavages avec l'acide phénique au quarantième et plaçai un tube à drainage. Le pansement de Lister fut appliqué dans toute sa rigueur et le tube à drainage retiré quarante-huit heures après. Le quinzième jour, le genou avait repris son volume normal. J'opérai de même le genou droit et j'eus le même succès.

Le malade est maintenant complètement guéri, et il n'a pas de raideur articulaire.

M. M. Sée. Le résultat est très satisfaisant, mais l'ouverture des articulations est une opération tellement grave que, même avec la méthode antiseptique, je n'oserais la pratiquer. Il y a un moyen auquel M. Nicaise aurait pu avoir recours, je veux parler de la bande de caoutchouc appliquée pendant une dizaine de jours.

M. Delens. Je rappellerai avec quelle audace Chassaignac pratiquait l'ouverture des grandes articulations. Il faisait ensuite des injections iodées au tiers et dans beaucoup de cas j'ai vu le traitement suivi de guérison, même dans celui-ci, où, par erreur de diagnostic, on avait fait des injections iodées dans l'articulation du genou, alors qu'il y avait une fracture de la rotule.

M. Le Dentu. J'ai employé deux fois les injections phéniquées au vingtième dans le traitement des grandes articulations, et j'ai été frappé de l'innocuité de cette opération.

M. Nicaise. Je ne me suis pas servi d'une bande de caoutchouc pour faire la compression du genou, mais d'ouate serrée avec des bandes de toile. Maintenant je préfère l'arthrotomie avec drainage à l'emploi d'injections irritantes, parce que les liquides ont de la peine à s'écouler et j'aurais craint d'avoir des accidents provoqués par la stagnation de liquides trop irritants dans l'articulation.

Hernie inguinale. Kélotomie. — M. Périer fait un rapport sur une observation de M. le docteur Lemé, relative à un cas de hernie étranglée, non réduite par un taxis prolongé, et dont la guérison radicale fut obtenue par la kélotomie sans excision du sac. Il s'agit d'un homme de soixante ans, atteint de deux hernies inguinales anciennes, dont l'une, le 2 février, devint brusquement irréductible. Un premier taxis modéré resta sans résultat. Deux nouvelles tentatives de taxis furent aussi peu heureuses et n'eurent pour résultat que d'amener une infiltration scrotale énorme. M. Lemé, appelé alors pour la première fois auprès du malade, constata une irréductibilité absolue et proposa de traiter cette hernie comme une hernie étranglée, c'est-à-dire en débridant le collet en trois endroits.

M. Périer relève deux points intéressants dans cette observation : un taxis forcé n'ayant entraîné aucune conséquence grave, et la guérison d'une hernie sans débridement du sac. Si l'intestin avait été étranglé depuis plusieurs heures, un taxis pratiqué dans de pareilles conditions aurait dû en amener la perforation. Quant à la cure radicale d'une hernie sans excision du sac, l'auteur n'a pas attendu assez longtemps pour juger définitivement cette question.

M. Desprès. Avec les connaissances acquises aujourd'hui sur des faits, nous devons condamner et l'application d'un taxis fait dans de pareilles conditions et l'opération pratiquée par M. Lemé. Tant qu'il passe des gaz par l'intestin, il n'y a que de l'irréductibilité simple. Avec les purgatifs, les bains, un taxis modéré, la compression élastique, on arrive à se rendre maître de cette irréductibilité. Je n'admets pas qu'un chirurgien fasse des tentatives prolongées de taxis. Quant à l'opération pratiquée par M. Lemé, elle n'était nullement indiquée ici, le malade ne présentant aucun symptôme d'étranglement.

M. Périer fait observer que, chez ce malade, il existait une énorme distension du scrotum avec infiltration sanguine, une notable dépression des forces, etc.

M. Trélat. Le blâme infligé par M. Desprès est exagéré. Il n'y avait pas là d'obstruction intestinale, c'est vrai; mais il est survenu une phlegmasie énorme de toute la région; on comprend dès lors l'intervention du chirurgien. La chirurgie antiseptique a rouvert les portes de la cure radicale des hernies. Mais, avant d'opérer, il est du devoir du chirurgien de se rendre un compte exact de l'irréductibilité. M. Trélat est, en effet, convaincu de l'utilité de cette thérapeutique : repos, purgatifs répétés, compression élastique. La hernie restera irréductible ou non. Si elle est irréductible, il faut opérer. Souvent aussi elle est réduite, mais ne reste pas réduite. Il ne faut pas opérer du premier coup, sans tenter le taxis.

M. Périer est du même avis que M. Trélat. Il a gardé pendant un mois dans son service un malade avec une hernie irréductible qui, sous l'influence des émollients, a fini par se réduire.

Discussion sur la coxalgie. — M. Trélat. Dans la discussion soulevée par la communication de M. Verneuil sur la coxalgie, j'avais dit à l'une des dernières séances que je n'avais eu que deux malades qui eussent guéri complètement sans ankylose et sans rechutes, mais je n'ai pas dit ce que l'on m'a fait dire : que je n'avais guéri, dans ma pratique chirurgicale, que deux malades atteints de coxalgie. Ce serait vraiment un bien mauvais résultat.

J'ai dit que les rechutes étaient fréquentes dans cette affection et que la douleur n'est pas un phénomène constant ; que quand elle n'existe plus on ne peut pas nier pour cela les lésions articulaires et prétendre que ces n'est qu'une récidive apparente, les désordres étant déterminés par des lésions extra-articulaires.

M. Verneuil. J'ai rapporté ici deux faits que j'avais observés dans ma pratique : deux faits de récidive des déformations de la coxalgie sans nouvelles lésions articulaires. Je ne crois pas qu'il ait été publié d'observation analogue, et je suis convaincu que l'on observera plus tard des cas semblables à ces pseudo-récidives de la coxalgie, caractérisées par des lésions péri-articulaires déterminant la contraction des adducteurs, l'atrophie des fessiers, etc.

M. Marjolin. Les terminaisons de la coxalgie sont très différentes suivant l'époque où le malade commence à être traité et suivant la façon dont il suit le traitement.

A un certain degré, lorsque l'enfant commence à avoir de la claudication, le repos surtout, les bains, les émollients, peuvent amener la guérison. A un degré plus avancé on aura recours à la gouttière de Bonnet, et l'enfant pourra ne pas avoir de rechute; mais à la moindre fatigue, sans que pour cela il accuse de douleur, il présentera des symptômes de la coxalgie, claudication, ensellure, etc.

M. Trélat. Effectivement, je n'ai pas observé de cas semblables à ceux

de M. Verneuil, et je crois que la douleur n'est pas un signe indispensable pour pouvoir assurer qu'il y a rechute dans la coxalgie.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX

Séance du 25 novembre 1881. — Présidence de M. H. Guéneau de Mussy.

Hypertrophie des amygdales chez un syphilitique. — M. Besnier, à l'occasion du malade présenté pour la seconde fois dans la dernière séance par M. Féréol, fait observer que ce malade, lorsqu'il fut présenté pour la première fois à la Société, était atteint d'une hypertrophie des amygdales tellement considérable qu'il était impossible, à ce moment, de porter un diagnostic sur sa véritable nature. Toutefois, en rapprochant cette hypertrophie d'autres symptômes présentés par le malade, on pensa qu'elle pouvait être d'origine syphilitique. Mais ce diagnostic était basé bien plus sur le rapprochement de l'affection actuelle avec une éruption spécifique antérieure que sur les caractères propres de l'hypertrophie. L'événement a justifié cette manière de voir. M. Martineau avait dit, à cette occasion, que l'hypertrophie amygdalienne était fréquente chez les malades atteints de plaques muqueuses sur les amygdales. J'ai fait remarquer que, contrairement à cette opinion, une hypertrophie aussi énorme chez un syphilitique était chose absolument exceptionnelle. Mais ce que j'ai qualifié d'*exceptionnel*, c'est l'hypertrophie et non les plaques muqueuses.

M. Martineau. L'observation de M. Besnier est très juste. Mais j'entendais parler de l'hypertrophie amygdalienne en dehors des syphilides érosives. Il est assez fréquent de voir apparaître environ six semaines après l'invasion des premiers accidents syphilitiques une hypertrophie des amygdales, parfois très considérable, et qui se développe tout à fait en dehors des plaques muqueuses si fréquentes dans cette région.

Prophylaxie du croup dans les hôpitaux. — M. Descroizilles, au nom d'une commission dont il fait partie avec les médecins d'hôpitaux d'enfants, lit un rapport qui a pour but de chercher les meilleurs moyens de soustraire à la contagion de la diphthérie dans les hôpitaux les élèves, parmi lesquels on compte chaque année plusieurs victimes. Il conclut ainsi :

1° Généraliser et perfectionner les moyens de pulvériser des solutions phéniquées dans les salles ; 2° s'appliquer à observer une meilleure hygiène pour les salles d'hôpital et les amphithéâtres de dissection ; 3° favoriser les moyens d'ablution pour les élèves et les personnes chargées de donner des soins dans les hôpitaux d'enfants ; 4° améliorer la situation matérielle des internes et des externes d'hôpitaux d'enfants ; 5° mettre à l'essai un certain nombre de moyens de préservation, tels, par exemple, que le masque proposé par M. Lapaty.

Ces conclusions sont adoptées sans discussion.

Alimentation artificielle des phthisiques. — M. Dujardin-Beaumetz fait connaître les bons résultats qu'il a obtenus par cette méthode et les compare à ceux de M. Debove. (Voir un des précédents numéros du *Bulletin de thérapeutique*.)

Épidémie d'ecthyma chez les varioleux. — M. Rendu a observé à l'hôpital Tenon une quinzaine de cas analogues à ceux qu'a décrits récemment M. du Castel. Pour M. Rendu, il s'agit plutôt, dans ces cas, de pemphigus que d'ecthyma proprement dit. Il relate six observations détaillées de variole compliquée de cette éruption ecthymateuse ou pemphigoïde. Déjà, pendant l'épidémie de variole qui a sévi en 1870, M. Rendu avait eu l'occasion d'observer des cas de ce genre à l'hôpital Saint-Antoine. Il est des cas où l'apparition de cette éruption insolite ne

modifie en rien la marche de la variole. Il en est d'autres où, au moment même où apparaît cette éruption, la température monte de deux degrés et même de deux degrés et demi, où la situation du malade s'est trouvée simplement aggravée, où enfin cette éruption secondaire entraîne des accidents septicémiques qui peuvent se terminer par la mort. M. Rendu rapporte plusieurs observations à l'appui de cette manière de voir.

Petite fille âgée de cinq ans pesant 124 livres. — M. Hillairet présente une petite fille âgée de cinq ans, qui a atteint un volume et un poids considérables (124 livres). Cet enfant se porte bien, mange beaucoup et est assez intelligente. La région mammaire est tellement surchargée de graisse, qu'elle forme des seins semblables à ceux d'une vieille femme. Le ventre est énorme et rond. Tous les plis du corps sont très marqués et donnent à cette enfant une apparence de ballon soufflé. Les traits de la face sont déformés, et la grosseur des joues fait paraître le nez de l'enfant très petit.

La gêne de la circulation des principaux viscères est prouvée par le développement considérable des veines superficielles de l'abdomen.

La mère a trois enfants qui ont acquis un développement normal.

Tænias. — M. Kiener lit une note, au nom de M. Richard (de Philippeville), dans laquelle est rapportée l'histoire d'un soldat qui a rendu vingt-sept tænias inermes. Le poids total de ces vers était de 720 grammes.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Nouvelle formule de pilules balsamiques. — Le docteur Anthoni formule ainsi les pilules balsamiques :

Extrait de quinquina calisaya	30 gr.
Extrait de ciguë	1 —
Teinture balsamique	50 gttes.
Poudre de guimauve	Q. S.

Faites les gouttes de teinture balsamique avec le compte-gouttes officinal. Les 50 gouttes pèsent environ 1 gramme.

Déposez les extraits sur la table de marbre; ajoutez 10 gouttes de teinture balsamique et mélangez avec le couteau. Ajoutez de nouveau 10 gouttes de teinture, mêlez et ajoutez encore 10 autres gouttes; opérez enfin de la même façon jusqu'à ce que vous ayez incorporé les 50 gouttes. Étendez la pâte sur la table et laissez évaporer pendant deux heures. Ajoutez alors la quantité nécessaire de poudre de guimauve et formez une masse que vous diviserez en 100 pilules.

Argentez ces pilules, ou, ce qui est préférable, enrobez-les dans une couche de sucre.

Les pilules balsamiques conviennent à la phthisie pulmonaire simple, autrement dit à la phthisie qui n'est ni composée, ni compliquée.

Dans la phthisie simple, j'ai définitivement renoncé à l'usage des arsenicaux, de l'huile de foie de morue, du vin de quinquina, du sirop antiscorbutique, de la créosote, du pétrole, du soufre et de toutes ces drogues qui n'ont d'autre effet que d'irriter la muqueuse de l'estomac et de troubler les fonctions digestives. Je ne donne plus que mes pilules balsamiques à la dose de deux par jour, une au repas du matin, l'autre au repas du soir. Ces pilules et le régime de vie convenable suffisent au traitement de cette forme de phthisie.

Dans la phthisie pulmonaire composée et compliquée, je donne, en même temps que ces pilules, les médicaments indiqués par les affections composantes et compliquantes, à moins qu'il n'y ait quelques dé-

sordres gastriques à combattre. Je les supprime alors jusqu'à ce que les fonctions digestives soient rétablies dans leur état habituel. (*Thérapeutique contemporaine*, 1er juin 1881, p. 343.)

De l'ostéotomie ; son indication, ses résultats. — Après une étude critique remarquable des indications de l'ostéotomie, M. le docteur Pradignac en arrive aux conclusions suivantes :

On devra pratiquer l'ostéotomie :

1° Dans les déformations rachitiques des membres inférieurs, à la période d'éburnation osseuse. On fera, selon les cas, l'ostéotomie simple ou la cunéiforme, chez les petits malades de sept à dix ans ;

2° Dans les ankyloses. L'ankylose de la mâchoire inférieure la réclame impérieusement ; on pratiquera l'ostéotomie simple selon le procédé de Rizzoli.

Dans l'ankylose de la hanche, on la repoussera chez les jeunes enfants, pour fracturer le col du fémur ; chez l'adulte, on pratiquera l'ostéotomie inter-trochantérienne ou sous-trochantérienne.

Dans l'ankylose du genou avec fusion intime des os, c'est le seul moyen de traitement. L'excision cunéiforme trouve surtout ici son indication. Au cou-de-pied, l'ostéotomie est également une bonne opération.

3° Dans les fractures vicieusement consolidées, quand l'extension ou la rupture du cal aurait échoué.

4° Dans le genu valgum des adultes. Dans ce cas, l'ostéotomie totale est préférable à l'ostéotomie partielle, comme l'usage du ciseau à celui de la scie.

Dans tous les cas, le pansement de Lister est un excellent adjuvant qu'on ne dovra pas négliger. (*Thèse de Paris*, 1880.)

Traitement du catarrhe vésical par l'établissement d'une fistule urinaire. — Le procédé suivant a été imaginé par le docteur Hayes Agnew :

Dans le cas de cystite chronique où la thérapeutique reste impuissante, il est préférable de changer le cours de l'urine et de l'amener au dehors sans la faire passer dans le réservoir rénal. Pour cela il suffit de produire artificiellement ce qui arrive quelquefois accidentellement, c'est-à-dire une fistule urinaire sur le trajet de l'uretère. L'auteur avait d'abord pensé à aller chercher ce conduit par la région lombaire, mais il préfère procéder à cette recherche par une incision partant de l'extrémité antérieure de la deuxième côte et se dirigeant vers l'épine iliaque antéro-supérieure. On décolle le péritoine, on arrive aux vaisseaux iliaques et un peu plus loin on trouve l'uretère, qu'on amène et fixe dans l'ouverture cutanée.

Il vaut mieux ne pas opérer sur les deux uretères à la fois, mais sur chacun d'eux successivement.

L'auteur ne dit pas s'il a pratiqué sur le vivant cette opération hardie, pour ne pas employer d'autre terme. Il aurait été cependant très important de connaître les résultats obtenus, car théoriquement cette opération est plus que discutable. (*Philadelphia Med., Tim.*, 12 fév. 1881.)

De la névralgie sus-orbitaire considérée dans ses rapports avec l'œil. — La névralgie sus-orbitaire est une maladie essentielle qui n'a rien de commun avec le zona ophthalmique.

Après avoir recueilli un certain nombre d'observations chez l'homme et avoir pratiqué une série d'expériences sur les animaux, M. le docteur Faucheron résume ainsi ses recherches :

Il y a des relations pathologiques réelles entre le nerf sus-orbitaire et l'organe de la vue.

Les troubles fonctionnels habituellement engendrés dans la sphère de l'œil par la névralgie frontale sont :

L'injection de la conjonctive, le larmoiement, la photophobie, le spasme de la paupière supérieure, l'asthénopie ou l'amblyopie. Cette névralgie peut encore produire, dans certains cas, de la mydriase, du myosis, une véritable amaurose.

Ces diverses complications, alarmantes en apparence, n'ont jamais de gravité et disparaissent toujours avec la névralgie. (*Thèse de Paris*, 1880.)

Acide chrysophanique dans le psoriasis. — Un correspondant de la *Lancet* dit que le professeur Charteris a décrit dans ses leçons quelques cas où il était certain que l'acide chrysophanique avait agi aussi bien sur l'état général que sur l'état local. Dans un cas très grave de psoriasis, il enveloppa soigneusement les membres supérieur et inférieur d'un même côté dans de la ouate, et sur le membre inférieur du côté opposé il appliqua de 3 à 30 grammes d'acide chrysophanique. En dix jours la cure était complète, et en enlevant la ouate du côté enveloppé, on le trouva complètement guéri. Ceci montre que le médicament agit constitutionnellement aussi bien que localement. (*The Lancet*, 1881, vol. I, p. 624.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Sur le traitement des plaies (par J. Lister. — Communication au Congrès médical international de Londres, *The Lancet*, 19 et 26 novembre 1881, et *Revue scientifique*, 3 décembre, p. 715).

De la ponction par un nouveau trocart antiseptique (par Ward Cousins, *The Lancet*, 26 novembre 1881, p. 909).

Trois cas de résection du genou pour ostéo-arthrite; pansement antiseptique ; guérison (par Rausford, *id.*, p. 910).

Ablation de l'utérus gravide, au sixième mois, pour cancer du col, par la voie abdominale ; guérison de la mère (par Spencer Wells). — Communication et discussion à la Société médico-chirurgicale de Londres (séance du 22 novembre. — Voir journaux anglais du 26).

Propriétés de l'eau de Bethesda dans le traitement du diabète sucré (par William Murrell, *Brit. Med. Journ.*, 26 novembre, p. 849).

Anévrysme de la poplitée chez un alcoolique, gangrène de la jambe ; amputation de la cuisse au tiers inférieur ; guérison (par Willett, *id.*, p. 855).

Résection de la voûte plantaire du tarse pour la cure radicale du pied-bot (par Richard Davy, *id.*, 29 octobre, p. 698).

Taille latérale, leçon clinique (par A. Reever, *The Lancet*, 3 décembre, p. 939).

Gastrostomie : 1° pour cancer de l'œsophage ; guérison. — *Trachéotomie* six semaines plus tard pour dypsnée causée par l'extension du cancer au larynx, avec spasme de la glotte ; guérison ; 2° pour cancer de l'œsophage ; mort d'épuisement au septième jour ; pas de péritonite (A.-F. Mc Gill, *The Lancet*, 3 décembre, p. 942).

Anévrysme de l'orbite ; ligature de la carotide primitive ; guérison (par J.-R. Wolfe, *id.*, p. 945).

Tétanos consécutif à l'ovariotomie ; traitement par l'opium, la quinine, l'atropine, l'extrait de physostigma, le chloroforme, la nicotine, la morphine ; mort au dix-huitième jour, avec une température de 41°,8 (par James M. Bennett, *id.*, p. 947).

Opération plastique pour remédier à une rétraction extrême de l'annulaire, et transplantation d'un lambeau cutané pris à la paroi thoracique ; guérison (James Adams, *id.*, p. 948).

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur CAMILLE SAINT-PIERRE, agrégé de la Faculté de Montpellier. — Le professeur ROSEN, à Bonn.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De l'emploi du chlorhydrate de pilocarpine contre la diphthérie;

Par le docteur Greza Faludi (de Buda-Pesth) (1).

Le 30 juin de l'année courante, le *Bulletin de thérapeutique* publiait une observation fort intéressante de M. le docteur Lereboullet, concernant un cas de diphthérie traité avec succès par les injections sous-cutanées de nitrate de pilocarpine. Dans cet article, l'auteur se garde d'attribuer exclusivement la guérison à l'emploi de cet agent. Il le considère comme un moyen adjuvant, qui favorise l'élimination des fausses membranes, en produisant une salivation abondante. Mais il conseille formellement d'y joindre les antiseptiques et surtout les analeptiques, si précieux pour relever les forces languissantes de l'économie.

Le docteur Guttmann, qui le premier en Allemagne a publié dans la *Clinique hebdomadaire de Berlin* un mémoire sur le même sujet, arrive à des conclusions qui, malheureusement, paraissent empreintes d'exagération. Son travail comprend l'analyse de soixante cas de diphthérite, sur lesquels il ne compte pas un insuccès. Il administre à l'intérieur le chlorhydrate de pilocarpine, combiné à la pepsine d'après la formule suivante :

Chlorhydrate de pilocarpine........	1 à 4 centigrammes.
Pepsine très pure..................	20 à 40 —
Acide chlorhydrique dilué..........	4 à 6 gouttes.
Eau distillée......................	80 grammes.

Le malade en prend toutes les heures une à deux cuillerées à café, suivies d'une quantité égale de vin de Tokai.

Récemment, le docteur Greza Faludi (de Buda-Pesth) a expérimenté de nouveau le médicament vanté par Guttmann. Il est intéressant de faire connaître les résultats qu'il a obtenus. Malheureusement, en lisant son travail, on sent décroître l'enthousiasme que les premiers succès de Guttmann avaient fait naître.

(1) Extrait et traduit de la *Gaz. médico-chirurg. de Pesth*, n° 12, 1881, par le docteur Alexandre Renault.

Il faut renoncer encore une fois à l'espérance de posséder un spécifique contre cette terrible maladie qui s'appelle la diphtérie.

Voici les effets produits par la pilocarpine, entre les mains de Greza Faludi :

Il divise en deux catégories les diphthérites qu'il a traitées; la première comprend les cas légers ; à la seconde appartiennent les cas graves.

Quand la maladie est légère, la pilocarpine paraît supérieure à tous les autres remèdes; elle agit à la fois sûrement et rapidement. En provoquant une salivation abondante, elle détache les pellicules qui tapissent l'arrière-gorge et déterge complètement les surfaces malades.

L'auteur a suivi rigoureusement, dans l'administration du remède, les préceptes de Guttmann. Aux enfants qui avaient moins de trois ans, il a fait prendre au plus, dans les vingt-quatre heures, 2 centigrammes de pilocarpine, additionnés d'une à deux cuillerées à café de vin généreux.

Dans ces cas relativement bénins, l'usage du médicament a toujours été suivi de résultats heureux; peu de temps après son administration, l'écoulement de la salive est devenu considérable; on voit le liquide s'échapper en abondance de la bouche de l'enfant. Dans tous les faits observés par Greza Faludi, la transpiration générale a été faible. La faiblesse du pouls, jointe à l'agitation et à l'insomnie, a été notée chez les petits malades. L'auteur attribue ces deux derniers phénomènes non point à la pilocarpine, mais à l'usage du vin, auquel les enfants ne sont pas habitués en général. Il suffit, d'ailleurs, de suspendre la médication, pour que tous ces accidents disparaissent. Greza Faludi ne cite qu'une observation, dans laquelle l'emploi de la pilocarpine fut suivi à courte échéance de collapsus. Il s'agissait d'une petite fille de trois ans, atteinte de diphthérite scarlatineuse. La pilocarpine, à l'exclusion du vin, fut seule administrée ; mais à peine l'enfant en avait-elle pris 1 centigramme qu'elle présenta les signes d'une dépression profonde, le pouls devint fréquent et presque insensible. L'emploi du médicament fut immédiatement suspendu.

Le docteur Greza Faludi fait remarquer encore une fois que ses premiers essais, pouvant tous être considérés comme favorables, ont été tentés sur des cas de diphthérite bénigne, qui guérissaient jadis en quelques jours avec le chlorate de potasse et

la glace, alors qu'on n'avait pas encore songé à la pilocarpine. Plus tard, le médicament a été administré dans 5 cas de diphthérite grave, dont 1 à l'hôpital et 4 en ville. Il s'agissait de croups et de diphthéries secondaires étendus aux voies aériennes. La pilocarpine, employée dans le premier stade de la maladie, a toujours échoué. Deux malades sont morts du deuxième au troisième jour, et deux autres, du sixième au huitième. L'hypersécrétion salivaire, consécutive à l'usage du médicament, n'a paru avoir d'action favorable que sur les fausses membranes de l'arrière-gorge. La marche fatale de la diphthérie dans le larynx et les voies aériennes n'a pas subi le moindre arrêt, et la mort a été le résultat de la sténose laryngienne. La pilocarpine même a semblé nuisible chez une petite fille de trois ans, atteinte de diphthérite grave, mais limitée à la gorge et aux fosses nasales. Les muqueuses pharyngienne et buccale, débarrassées des produits morbides qui les recouvraient, ressemblaient à une plaie vive, saignant au moindre attouchement. La pilocarpine, immédiatement suspendue chez cette malade, fut remplacée par la glace et le perchlorure de fer à haute dose. Grâce à cette médication nouvelle, la guérison put être obtenue.

Le docteur Greza Faludi cite encore le cas d'une enfant de trois ans, atteinte d'une diphthérie grave et traitée pendant plusieurs jours par la pilocarpine à haute dose : 3 à 4 centigrammes par jour. Peu de temps après la guérison, survinrent des phénomènes parétiques du côté de la respiration et de la déglutition. Ceux-ci atteignirent encore, quoique à un moindre degré, les muscles du cou et des extrémités. Peu à peu la paralysie s'étendit au muscle cardiaque et l'enfant succomba brusquement à une syncope. Ces redoutables accidents et la terminaison funeste peuvent-ils être imputés aux fortes doses de pilocarpine? Greza Faludi ne le pense pas ; il attire toutefois l'attention des médecins sur ce fait regrettable et le soumet à leurs méditations.

L'auteur rapporte enfin trois autres insuccès. Il s'agissait de croups simples, primitifs, mais non diphthéritiques. L'arrière-gorge était absolument intacte. Les médecins traitants avaient administré la pilocarpine au début ; Greza Faludi, appelé en consultation, constata que le médicament était resté sans effet sur les sécrétions du larynx et des voies aériennes.

Il croit en conséquence pouvoir tirer de l'ensemble de ces observations les conclusions suivantes :

1° La pilocarpine, administrée à l'intérieur contre la diphthérite, est un agent dont l'efficacité paraît incontestable ;

2° La pilocarpine, provoquant une salivation excessive, trouvera toujours son utilité dans les affections phlegmasiques si variées des cavités buccale et pharyngienne. Toutefois, elle ne paraît pas supérieure au chlorate de potasse et au perchlorure de fer et ne saurait être considérée comme un spécifique ;

3° Elle rend surtout des services dans les cas légers de diphthérie, alors que la maladie reste limitée aux cavités buccale et pharyngienne ;

4° Elle n'empêche pas malheureusement le processus morbide d'envahir le larynx et les voies aériennes, et, dans ce cas, il y a tout lieu de redouter une terminaison funeste ;

5° Son effet est nul dans les cas graves, quand les fausses membranes diphthéritiques encombrent le larynx et les voies aériennes ;

6° Il ne faut pas oublier, quand on l'administre aux petits enfants, les effets déprimants consécutifs ; aussi est-il nécessaire de recourir simultanément aux stimulants et particulièrement aux vins généreux.

De l'action physiologique et thérapeutique des purgatifs ;

Par le docteur DAUVERGNE père (1).

M. Meslier, qui m'a fait l'honneur d'être un des critiques de mon mémoire, qu'avait publié le *Bulletin de thérapeutique*, contre les vésicatoires, débute en disant : « qu'il lui semble aussi facile de ruiner mon argumentation contre le vésicatoire, qu'il serait difficile d'accepter ma théorie sur les crises précédées d'une préparation des humeurs.

« Champion vaillant et convaincu, ajoute-t-il, des vieilles idées humorales, notre savant confrère (pourquoi ne pas dire *rococo?*) pense surtout que les phlegmasies disparaissent par suite d'une absorption provoquée et mise en jeu par les régimes dié-

(1) En publiant cet article, le comité de rédaction satisfait aux dernières volontés exprimées par le docteur Dauvergne, qui, jusqu'à ses derniers moments, a réclamé l'insertion de cette note. Le *Bulletin de thérapeutique* tenait ainsi à rendre hommage à l'un des plus anciens, des plus actifs collaborateurs de ce recueil.

tétiques et les évacuations, absorption qui entraine dans le torrent circulatoire les néoplasmes inflammatoires. » (*Bulletin de thérapeutique*, t. XCVII, p. 517.) C'est bien là, en effet, une théorie, et j'ai fourni, pour la prouver, une multitude de faits. Si j'ai parlé des crises des anciens et notamment de la belle comparaison de Bordeu, c'était pour dire que, leurs connaissances physiologiques ne pouvant leur rendre raison du phénomène fonctionno-médicateur, les anciens avaient cependant compris qu'il se passait dans l'organisme une préparation qu'ils n'avaient pas appelée sans raison *crise inactive*.

Donc M. Meslier n'a pas pu ou voulu me comprendre, et comme il me croit encroûté dans de vieilles idées humorales, je le renverrai à M. Kobryner lorsqu'il a dit : « Nul doute que les moyens évacuants et diététiques, vantés et défendus avec tant d'énergie, de logique et de bon sens par M. Dauvergne, ne soient *incomparablement supérieurs à toute sorte de révulsifs cutanés*... » (*Ibid.*, p. 418.) Si encore M. Meslier n'était pas suffisamment édifié par les paroles de M. Kobryner, je lui rappellerai qu'aujourd'hui on n'est pas aussi antihumoral qu'il le croit; qu'on y compte les Andral, les Gavarret, les Claude Bernard et bien d'autres, parce qu'ils savent depuis Bordeu que, si les solides font les liquides, ceux-ci font les solides, et que c'est au sang plus ou moins altéré que les dépôts inflammatoires, aigus ou chroniques, spécifiques ou diathésiques, doivent leur formation, attendu que le sang est la chair coulante, comme l'a si bien dit le grand médecin d'Aquitaine au siècle dernier, Cependant, si tout cela était encore trop vieux pour M. Meslier, je le renverrais aussi aux belles expériences du savant Chossat sur l'inanition et à celles de Magendie sur l'absorption, attendant ensuite qu'il nous fournisse de meilleures et plus modernes preuves qui ruinent mes idées sur la résolution des néoplasies. Enfin, M. Meslier croit devoir me démontrer qu'il y a des *dérivatifs de révulsifs* et conclut que moi aussi *j'applique des vésicatoires, parce que je purge* (sic). Non seulement je crois aux dérivatifs et aux révulsifs, mais je crois encore à la dérivation et à la révulsion, et je ne confonds pas ces deux actions physiologiques, comme le fait M. Meslier, avec d'autres modernes. J'en ferai d'ailleurs le sujet d'un travail spécial et l'on pourra voir que, tous les jours, nous obtenons des résultats heureux par l'une ou l'autre et souvent par toutes deux employées simultanément; parce qu'il

existe une grande différence entre *repellere* ou *diripere* et *revellere*.

Mais il y a de bonnes et mauvaises manières de dériver et de révulser. Je me bornerai ici à étudier l'action des purgatifs, que je démontrerai être à la fois dérivative, révulsive, exspoliatrice, éliminatrice et dépurative.

Je ne parlerai pas de la dépuration ni de la déperdition, encore moins de l'élimination, par les vésicatoires. Il est par trop évident que quelques grammes de sérosité ou de suppuration ne peuvent être comparés aux kilogrammes d'excrétions que produisent les purgatifs. Quant à la dépuration par les fonticules, personne aujourd'hui, même depuis le savant Tessier, n'oserait l'avancer. Par conséquent, j'arrive tout de suite à la dérivation gastro-intestinale, que M. Meslier assimile à celle des vésicatoires. Il y a cette prodigieuse différence que, tandis que M. Meslier agit sur une surface très limitée, les purgatifs impressionnent une étendue organique mille fois plus grande.

Pendant que M. Meslier est obligé d'ulcérer la peau, je ne fais qu'exciter une fonction de diacryse; tandis qu'il agit sur une petite portion de peau éloignée des grands vaisseaux sanguins, toujours dépendante du système nerveux encéphalo-rachidien, très sensible à la douleur, je provoque simplement une fluxion sur un système sanguin très étendu et fort important, dépendant des nerfs ganglionnaires, qui ne sauraient réagir directement sur les centres de perception.

Ce système circulatoire, dont le veineux a une certaine indépendance de la grande circulation cardio-pulmonaire, et une grande importance, soit par son étendue, soit par les organes dont il sort, alors que toutes ses arborisations, ses arcades, tous les intestins, le foie, le pancréas, la rate, sont congestionnés, le sang arrive d'autant moins au cœur. Donc, congestionner le système de la veine porte, c'est-à-dire les veines spléniques, hépatiques, mésentériques, intestinales, hémorrhoïdales, c'est produire, par une immense ventouse, une dérivation très directe sur le cœur, le poumon et même l'encéphale. Comparez cela à l'action du vésicatoire.

Or, ce phénomène ne se borne pas à ce mécanisme hydrostatique, il y a encore une grande évacuation qui désemplit tout le système circulatoire des éliminations excrémentitielles et même des phénomènes chimiques inévitables. Comment en serait-il

autrement? Pendant que M. Meslier obtient avec son vésicatoire quelques grammes de sérosité et, à force d'exciter la plaie, quelques gouttes de pus qui ne sont que la transformation des globules du sang, je détermine des excrétions dans le système glandulaire le plus complexe, depuis le foie, cette prodigieuse glande, le pancréas, jusqu'aux plus petits follicules clos.

Dans l'intestin, les glandes tubuleuses de Lieberkuhn, les vésiculeuses de Brunner, les agminées de Peyer, sont presque innombrables et fournissent chacune leur genre de sécrétion. Les villosités, au nombre, dit-on, de plus de dix millions, possédant leurs trois ordres de vaisseaux, ne serviraient-elles qu'à multiplier la surface intestinale, qu'elles aideraient à la dérivation par leur congestion. Mais leur congestion veineuse ne peut être aussi sans effet sur l'exhalation séreuse et muqueuse, peut-être aussi lymphatique, puisque c'est la vacuité de leurs vaisseaux qui détermine l'absorption chyleuse (Magendie). Donc leur pléthore sanguine et le mouvement vermiculaire intestinal déterminés par les purgatifs doivent produire l'exhalation.

Toutes ces sécrétions et exhalations abondantes, par la grande surface sur laquelle elles s'exercent, sont vraiment spoliatrices, puisqu'on ne les a pas appelées sans raison des *saignées blanches*. Mais, par la complexité chimique de toutes ces excrétions, les purgations sont aussi excrémentitielles et, par conséquent, s'il existe une dépuration possible, les excrétions intestinales doivent en effectuer la principale, attendu que nous voyons tous les jours que ces éliminations retentissent jusque dans les derniers échanges moléculaires de la nutrition pour déterminer la résolution d'engorgements, de tumeurs, d'indurations, même de diverses dartres, etc. Remarquez, en effet, que ce n'est pas seulement de la sérosité que l'on soustrait ainsi, mais beaucoup de mucus.

Or, le mucus n'est-il pas une sécrétion animale excrémentitielle? Il constitue les excrétions nasales et bronchiques; il contient de la mucine, des substances albuminoïdes, extractives, des graisses et des chlorures alcalins. Ne peut-on dire, avec plus de raison que Sydenham l'avait dit pour les saignées : Je tire par les purgatifs les crachats de mes pneumoniques et de mes catarrheux? Claude Bernard confirme de telles idées lorsqu'il pense que la sécrétion glandulaire n'emprunte pas seulement au sang quelques-uns de ses matériaux, mais qu'elle modifie sa crase, de telle sorte que le sang rutilant qui arrive à

la glande en sort noir et chargé d'acide carbonique. M. Meslier trouvera-t-il aussi notre grand physiologiste attardé dans les vieilleries humorales?

Le mucus! mais, est-ce autre chose que les globules blancs ou du pus, comme l'a constaté M. Cornil, précisément par l'action de la cantharidine absorbée et déposée sur les muqueuses. Or, n'est-ce pas un des matériaux pathologiques qu'emploient les altérations morbides et n'est-ce pas s'opposer à la formation de ces dernières, en les enlevant à l'organisme? J'ai parlé de kilogrammes d'excrétions gastro-intestinales déterminées par les purgatifs, et qu'on ne croie pas ces quantités exagérées, d'autant que ce sont de tels effets qui amènent les plus heureux et les plus prompts résultats. Chose notable, la susceptibilité individuelle est extraordinairement variable à ce sujet, comme je l'ai indiqué dans mes travaux sur les affections de poitrine. Aussi faut-il varier les purgatifs jusqu'à ce que l'on ait pu obtenir des évacuations importantes, preuve évidente qu'il s'agit de spoliation et non pas seulement de dérivation et surtout de contre-stimulisme.

Il y a une trentaine d'années que j'accouchai une grosse paysanne approchant de la quarantaine. La présentation du bras, la grosseur de l'enfant rendirent la version longue, difficile et pénible. A la suite, la matrice forme à gauche un engorgement avec une hémorrhagie peu abondante, mais permanente. Je crus d'abord devoir respecter l'écoulement sanguin, espérant qu'il ferait résoudre la tumeur; mais les choses ne changeant pas et la malade s'affaiblissant, je crus devoir, en désespoir de cause, exciter l'absorption générale par des évacuations intestinales et j'ordonnai 10 centigrammes de tartre stibié en lavage. La quantité de matières que cette femme évacua est indicible autrement que me l'exprima son entourage en me disant qu'elle avait sali tout le linge de la maison. La tumeur s'effaça presque aussitôt, l'écoulement sanguin tarit en même temps et cette femme guérit si bien, malgré une certaine anémie, qu'elle vit encore gaillardement avec ses soixante et dix ans.

Je pourrais bien fournir d'autres faits démontrant que, dans la pneumonie surtout, les bronchites, les pleurésies, plus les excrétions intestinales sont abondantes, précipitées, plus tôt la maladie est jugée. La spoliation est donc pour la plus grande part dans la détermination de la résolution des phlegmasies, et partant,

nouveau motif contre la révulsion que pourrait déterminer le vésicatoire, si tant est qu'il eût cette puissance et faculté.

S'il était possible d'en douter, je pourrais dire que ceci est parfaitement d'accord avec les conditions de l'absorption de Magendie, tandis que je puis citer les résultats les plus significatifs exposés dans la Clinique de Chomel : « Sur 24 pneumoniques traités par les saignées et les antimoniaux, 13 moururent ; sur ces 13 morts, la tolérance fut complète sur 7 et les 5 autres n'avaient éprouvé que de légers effets sur le tube intestinal ; *tandis que les 11 malades qui ont guéri, ont eu tous, à l'exception de 2, des nausées, des vomissements, et, le plus souvent, des selles plus ou moins abondantes*. Ces évacuations amenèrent une amélioration plus ou moins rapide, mais déterminèrent en même temps un grand accablement. » (Chomel et Sestier, *Sur la pneumonie*, p. 545.)

L'accablement, sans doute ! Aussi M. Ferrand a dit : « Il est évident que toute sécrétion aura pour conséquence aussi l'anémie, mais une sécrétion qui portera plus sur les éléments du plasma que sur les hématies. » (*Thérapeutique médicale*, p. 342.) Et, comme par corollaire, on lit dans le même ouvrage : « Les vésicatoires, en excitant les centres de perception sensitive, ont des inconvénients que leur utilité dérivative ne pourra pas toujours compenser. » (*Ibid.*, p. 265.) Que sera-ce, si cette dérivation est un mythe fallacieux ?

Au reste, j'ai dit maintes fois, en rappelant Bordeu, que la maladie n'était pas un être, mais une manière d'être dont l'organisme seul, mis tout entier en jeu, avait raison par les effets déterminés dans le grand mécanisme des fonctions les unes sur les autres, et nullement par des applications locales quelles qu'elles fussent. Or, j'ai été heureux de voir M. le professeur Hirtz proclamer de pareils principes, lorsqu'il a dit : « Si nous voulions un instant nous abstraire de nos idées préconçues, nous verrions que c'est presque toujours indirectement ou *par l'intermédiaire des fonctions générales* que notre thérapeutique atteint le foie, le poumon, le rein, et cela dans les maladies aiguës comme dans les chroniques. » (*Moniteur de thérapeutique*, p. 94, 1876.) L'hydrothérapie, les eaux thermo-minérales ne peuvent agir autrement !

Que peut donc déterminer votre mesquin et douloureux vésicatoire qui ne sollicite aucune fonction, qui a une action toute

locale et une révulsion fort douteuse, tandis qu'il en a une générale par sa douleur, qui est une plaie enflammée ne pouvant que doubler la phlegmasie primitive? Par les éméto-cathartiques, j'utilise les fonctions des plus grands appareils de sécrétion, autant pour dévier le sang de la partie malade, en congestionnant ailleurs une grande étendue organique, que pour enlever des matériaux plasmatiques de la circulation et partant de la lésion pathologique. D'où il résulte de ces deux actions simultanées, et la dérivation la plus puissante, la plus directe, la plus naturelle, et la spoliation la plus physiologique, la moins adynamique. Encore n'ai-je point parlé du vomissement, qui d'ordinaire ouvre la scène de cette médication; et pour ne voir ici que les secousses musculaires, les efforts de tous les muscles pectoraux et abdominaux, imprimant des contractions multiples et concordantes qui secouent notamment le cœur et les poumons.

Tout cela sans inconvénient même pour l'hémoptysie, comme je l'ai prouvé dans un travail particulier; comme Trousseau, MM. Pécholier et Peter l'ont proclamé, pendant que M. Ferrand s'exprime ainsi : « L'expectoration sanguine qui accompagne le vomissement provoqué par les émétiques est peu dangereuse en ce qu'elle ne provient pas d'une excrétion sécrétoire qui pousserait à l'hémorrhagie, mais qu'elle est seulement l'expulsion en dehors de matériaux en voie d'excrétion et qui encombrent les canaux bronchiques. » (Ouvr. cité, p. 516.)

Depuis plusieurs années, je traite l'hémoptysie, qui est primitivement une congestion pulmonaire, comme la pneumonie; et ce que dit M. Ferrand est si vrai, que je puis produire l'observation d'une religieuse qui avait eu divers vomissements de sang, dont le dernier très abondant. Soumise à une potion stibiée et digitalisée, elle me disait que, lorsqu'elle vomissait par l'effet de la potion, elle ne rejetait pas du sang, et qu'elle n'en vomissait que lorsqu'elle ne prenait pas le remède. « Alors, lui dis-je, pour être bien édifié sur ce phénomène, ayez deux cuvettes, l'une pour les vomissements de la potion, l'autre pour ceux du sang. » Mais elle n'en vomit plus, fut aussitôt remise, et, cinq jours après, elle demandait instamment d'aller faire sa classe, qu'elle n'a plus interrompue depuis trois ans.

Notre savant condisciple et cher président de l'Association des médecins de France, M. Henri Roger, dans son remarquable article de la broncho-pneumonie, corrobore ce que vient de dire

M. Ferrand : « Les vomitifs sont dans ces conditions le remède par excellence; par les secousses des parois stomacales, ils mettent en jeu synergiquement les puissances expiratrices, ils réveillent la toxicité des bronchioles, s'opposent au séjour de l'expectoration des liquides dans ces petits tubes, à la dilatation de ceux-ci et à leur paralysie consécutive; ils suppléent au défaut de l'expectoration, et la poitrine se trouve comme mécaniquement vide. » (*Dictionnaire encyclopédique*, t. XI, p. 65.)

Maintenant que M. Meslier explique, comme je vens de le faire pour les purgatifs, anatomiquement, physiologiquement et cliniquement, l'action et les effets des vésicatoires, alors on pourra croire qu'en purgeant je ne fais rien de plus que d'appliquer des épispastiques. Il aura ainsi atteint les deux buts qu'il a crus si faciles, ruiné mes théories, en me convainquant de vieilleries humorales, tandis qu'il aura fait une lumière que personne n'a pu faire, puisqu'elle est encore à faire.

Du vésicatoire dans la pleurésie ;

Par le docteur Bonamy, médecin suppléant des hôpitaux de Nantes.

La pleurésie est une affection à allures insidieuses, et dont les phénomènes n'ont rien de fixe ; aussi l'indication thérapeutique varie-t-elle beaucoup.

Toutefois, au début et au déclin, une indication me semble à peu près constante : celle de dériver par révulsion.

I. *Du vésicatoire au début de la pleurésie.* — A cette période, de l'avis d'un grand nombre de médecins, les émissions sanguines pratiquées sur le thorax, au voisinage de la plèvre, et agissant ainsi comme dérivatives, doivent tenir le premier rang.

Au contraire, le vésicatoire appliqué à ce moment paraît jouir de peu de faveur, témoin les articles publiés à ce sujet dans le *Bulletin de Thérapeutique.*

Là, nous avons vu, en effet, MM. les docteurs Dauvergne et Alix rejeter absolument ce révulsif du traitement de la pleurésie ; d'autres, comme M. le docteur Kobryner, ne l'admettre qu'une fois la période aiguë passée ; personne ne l'a préconisé à la phase initiale.

Et pourtant, dirai-je avec M. le docteur Cassan, qui n'en est pas non plus *alors* partisan : « Puisqu'il s'agit d'un même système de vaisseaux, la congestion des vaisseaux de la peau du thorax devrait amener l'anémie, l'ischémie de la plèvre. »

Pourtant encore : « Ne serait-ce pas, comme l'a dit M. le professeur Maurice Raynaud (*De la révulsion*), pécher contre toutes les règles de l'induction philosophique d'admettre, d'une part, comme tout le monde l'admet aujourd'hui, qu'une impression de froid sur la peau peut déterminer une congestion viscérale, et de nier, d'autre part, qu'une impression différente portée sur le même point de l'enveloppe cutanée puisse, à son tour, provoquer un mouvement en sens inverse du premier ? »

Et s'il en est ainsi, le moment le plus rapproché de l'impression morbide n'est-il pas, dans la pleurésie, très propice à l'emploi du vésicatoire ?

On objecte que les émissions sanguines locales atteignent d'une autre façon le même but. Mais, « étant donnée la déviation de l'économie vitale » (Raynaud), les mouvements de la nature ne seront-ils pas plutôt redressés par une force physique, comme la révulsion, suscitant des actes vitaux, à l'excitation de laquelle la vie s'ébranle, selon l'expression de Chauffard, que par « un travail thérapeutique où l'individu reste tout passif », comme le dit M. le professeur Luton, à propos des dérivations sanguines ?

D'ailleurs, le travail thérapeutique du révulsif (*hyperémie et exosmose à la surface cutanée*) n'est-il pas tout à fait l'analogue du travail pathologique sur la plèvre ? Et celui-là ne doit-il pas, en effet, se modeler sur celui-ci ?

Le vésicatoire, ajoute-t-on, accroît la fièvre. Mais, si M. le professeur Pidoux a raison d'attribuer à la crise provoquée « l'apaisement d'une fébri-phlegmasie intense sous l'influence d'un vésicatoire énorme qui ajoute quantitativement une grande inflammation à celle qui existe déjà », il faut aussi admettre que la nature consentira, mieux encore, à cet apaisement quand le révulsif aura été appliqué aux premiers instants du mal, avant que celui-ci ait un grand retentissement sur l'organisme.

Pour ma part, je prescris le vésicatoire dès le début de la pleurésie, et je ne me souviens pas de m'en être jamais repenti.

Toutefois, l'emploi de ce moyen, n'étant pas alors le seul indiqué, n'exclut nullement celui des autres remèdes, néces-

saires, tels que les antipyrétiques et les diurétiques. Je dirai, en passant, que, parmi les agents de ces deux dernières médications, la digitale me semble le mieux convenir aux circonstances, puisque, d'après les expériences de M. le professeur Maurel, les diurétiques n'agissent, dans les affections aiguës, qu'autant qu'ils arrêtent la fièvre.

Quant au jaborandi, ne doit-il pas être réservé, comme auxiliaire du vésicatoire, aux cas où la pleurésie, ne s'accompagnant pas d'un appareil fébrile bien intense, est surtout marquée par un épanchement considérable?

Obs. I. — Infirmier militaire, salle 3 des militaires, à l'Hôtel-Dieu de Nantes. Lundi 26 avril 1880. Ce malade a été pris, il y a vingt-quatre heures, de point de côté et de fièvre. Actuellement le pouls est à 112, dyspnée, toux. Matité s'étendant en haut jusqu'à la fosse sus-épineuse; absence de vibrations thoraciques. Souffle au niveau de la pointe de l'omoplate. Murmure vésiculaire nul à peu près. Egophonie par places.

Prescription. Vésicatoire n° 3. Potion de digitale du Formulaire. Lait ; potages.

Jeudi 29 octobre. Pas de fièvre.

Lundi 3 mai. Toujours absence de fièvre, pas de dyspnée. Les symptômes révélés par la percussion et l'auscultation vont diminuant.

Obs. II. — Enfant de six ans atteint de pleuro-pneumonie. Le premier jour, dyspnée des plus intenses, fièvre très vive. Matité étendue, égophonie, souffle. Expectoration sanglante. Puis, quelques jours plus tard, apparition de râles muqueux fins, quelques-uns crépitants.

Le traitement consista en *vésicatoire*, potions au kermès et à la digitale.

L'enfant, affaibli, fut soumis quelque temps aux préparations de quinquina, et sortit guéri, après cinq semaines de séjour, à l'hôpital.

Obs. III. — Soldat du train des équipages militaires, vingt-deux ans, couché au numéro 7, salle 2 des militaires de l'Hôtel-Dieu de Nantes.

12 juillet. Pouls à 100. Matité à droite de la poitrine. Diminution, absence même presque complète des vibrations thoraciques de ce côté. Murmure vésiculaire aboli. Début tout récent.

13 juillet. Même état. Souffle. *Prescription :* vésicatoire n° 4. Potion de digitale du Formulaire; 2 litres de lait.

19 juillet. Pouls à 84. Le murmure vésiculaire commence à se percevoir. *Prescription :* potion de digitale.

20 juillet. La fièvre n'a pas reparu. Amélioration progressive des symptômes locaux. Le malade mange trois portions.

5 août. La respiration est bonne. Le murmure vésiculaire se perçoit partout.

Part en congé de convalescence le 9 août.

Obs. IV. — Homme d'une quarantaine d'années, n° 23, salle 9.

Pris, le 3 janvier, d'une douleur de côté.

Vésicatoire immédiatement appliqué à ce point.

Lundi 9 janvier. Murmure vésiculaire diminué. Souffle au niveau de la gouttière vertébrale. Egophonie à la partie supérieure et à la partie inférieure de l'épanchement. Fièvre très modérée. Un peu de dyspnée.

Prescription : 4 grammes de feuilles de jaborandi pour une tasse d'infusion.

11 janvier. Pouls à 92. Dyspnée moindre. Matité moins prononcée. Murmure vésiculaire perceptible. Le jaborandi a produit des sueurs copieuses. *Prescription* : 3 grammes de feuilles de jaborandi ; 3 litres de lait.

13 janvier. Pouls à 88. Même prescription.

14 janvier. Egophonie à la base de la poitrine. L'épanchement diminue. *Pas de fièvre. Prescription* : 3 grammes de feuilles de jaborandi.

16 janvier. Matité sensiblement moindre. *Prescription* : nouveau vésicatoire. Toujours continuation du jaborandi.

25 janvier. Matité seulement relative. Murmure vésiculaire se perçoit très bien. *Pas de fièvre*, dyspnée et toux ont tout à fait disparu.

Le malade sort guéri.

II. *Du vésicatoire à la période de déclin de la pleurésie.* — A cette période, la fièvre a disparu, les phénomènes d'acuité ont cédé ; la maladie est, on peut dire, éteinte ; seul l'épanchement lui survit.

Mais ce n'est pas assez que la plèvre ne sécrète plus, il faut qu'elle résorbe. Or, pour activer ce travail, le vésicatoire, par les raisons données plus haut, est encore très indiqué.

Là, d'ailleurs, je n'ai pas à le défendre, puisque son utilité a été démontrée par Andral (*Clinique*, t. II), Grisolle, Trousseau, Gubler, MM. Fonssagrives, Besnier, Jaccoud, etc.

Ajoutons qu'il est alors avantageusement secondé par le lait et l'iodure de potassium, agents de réduction des exsudats.

Obs. V. — Artilleur, âgé de vingt et un ans, salle des militaires, à l'Hôtel-Dieu de Nantes.

Etait à l'hôpital depuis la fin de juillet 1879, quand je pris le service le 10 août.

Le médecin qui m'avait précédé avait reconnu l'existence d'une pleurésie avec épanchement.

10 août. Matité à la percussion depuis la base jusqu'à la fosse sus-épineuse en arrière, et jusqu'à la clavicule en avant. Dyspnée intense. Obscurité de la respiration. Souffle dans la ligne de l'aisselle et en bas. Absence de vibrations thoraciques. Pouls à peine fébrile. *Prescription :* vésicatoire n° 4.

13 août. La matité a un peu diminué. *Prescription :* lait.

16 août. La matité diminue de plus en plus. Le murmure vésiculaire se perçoit un peu.

17 août. Vésicatoire n° 4. Lait.

20 août. Lait et iodure de potassium. Tisane de genièvre.

27 août. Matité bien moindre; son sous la clavicule. La respiration, un peu plus obscure que du côté sain, s'entend néanmoins du haut en bas de la poitrine et très nettement. Un peu de frottement.

Le malade mange quatre portions. Absence complète de fièvre.

Prescription : continuer l'iodure de potassium et le rob de genièvre.

Guérison.

Obs. VI. — Garçon de onze ans, habitant la commune de Vertou, près Nantes.

Ce petit malade, qui présente les attributs de la scrofule, est malade depuis plusieurs semaines, lors de ma première visite, le 1er mai 1873.

1er mai. Ce jour, je constate avec le médecin habituel, M. de Sainte-Croix, de la fièvre vive (pouls à 120), peau sèche. Respiration courte.

A la percussion, matité dans tout le côté gauche de la poitrine, avec absence du murmure vésiculaire, par places. Dans les inspirations et sous l'aisselle de ce côté : râles secs, sortes de petits craquements fins. Craquements aussi sous la clavicule du même côté.

Diagnostic. Pleurésie de nature tuberculeuse (?).

Prescription. Continuer : *a*, les granules d'arsenic ; *b*, l'huile de foie de morue ; *c*, le sirop de lacto-phosphate de chaux. En plus, *vésicatoire de 12 centimètres* de diamètre.

10 mai. La *matité a notablement diminué*, la respiration s'entend un peu. Persistance des petits craquements fins dans l'inspiration, et des râles secs sous la clavicule. Pouls à 112. Pas de toux, pas d'expectoration.

Prescription. Vésicatoire de 15 sur 12 centimètres. Outre les autres prescriptions, prendre tous les jours, pendant une quinzaine, une poudre composée de 5 centigrammes de poudre de

digitale et 25 centigrammes de sulfate de quinine. *Lait de chèvre.*

En somme, en raison de la persistance de la fièvre et de l'existence des râles secs, coïncidant avec les signes d'épanchement, nos craintes demeurent les mêmes au sujet de l'existence d'une tuberculose.

20 mai. La sonorité s'accentue à la percussion du côté malade. La respiration s'y fait, le mouvement vésiculaire se perçoit. Ni toux, ni expectoration. Pouls à 108. Le malade est plus gai.

Prescription. Continuer l'huile de foie de morue et la poudre de quinine et digitale. *Lait de chèvre.* Badigeonnage du côté affecté avec la teinture d'iode.

9 juin. Le petit malade vient, accompagné de sa mère, me consulter à Nantes. Il n'a pas de fièvre, et, à part un peu de pâleur, il semble tout à fait bien portant.

Rien d'appréciable à la percussion et à l'auscultation de la poitrine.

Prescription. Continuer l'huile de foie de morue, le lactophosphate de chaux, la viande crue.

Guérison qui ne s'est pas démentie depuis.

Dans ce cas de pleurésie chronique, qui nous paraissait suspecte à bon droit, le traitement, un peu spécial, dirigé en vue de la tuberculose, fut certainement utile, étant donné l'état de détérioration du sujet ; mais on ne saurait refuser en même temps une bonne part dans l'heureux résultat obtenu aux grands vésicatoires et à l'iode appliqué extérieurement.

En résumé, la théorie et la clinique semblent justifier, au début comme au déclin de la pleurésie, l'emploi du vésicatoire. Peut-être n'use-t-on pas assez de ce moyen aujourd'hui. On signalait dernièrement, pour cette affection, un accroissement notable de la mortalité.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

De l'exposition d'électricité au point de vue médical et thérapeutique ;

Par le docteur G. Bardet.

(Cinquième Article.)

APPAREILS DE MESURE. (*Suite.*)

Il est nécessaire de donner, au sujet des appareils de mesures électriques, quelques explications sur leur usage et sur le résultat important de la discussion engagée au Congrès des électriciens sur l'unification des mesures électriques.

Toutes les mesures, on le sait, se rapportent aujourd'hui au système métrique, le plus simple de tous pour effectuer les calculs délicats de la physique. L'unité de longueur est le *mètre ;* le *gramme*, ou unité de poids, représente la valeur de l'intensité de la pesanteur agissant sur une masse d'eau égale à l'unité de volume, ou *centimètre cube ;* enfin, l'unité de temps est la *seconde*, qui représente le temps employé à parcourir l'arc d'une petite oscillation, par un pendule d'une longueur calculée d'après l'intensité de la pesanteur, au lieu où l'on opère.

L'ensemble de toutes ces mesures constitue le grand système scientifique appelé *système C. G. S.*, c'est-à-dire système du *centimètre, gramme, seconde.*

Pour établir une unité mathématique dans les mesures effectuées en électricité, il fallait ramener à ce système toutes les unités abstraites imaginées, selon le besoin du moment, par les physiciens des divers pays. C'est ce travail qui a été accompli par le Congrès, pour le plus grand bien de l'entente générale des physiciens et des électriciens.

Résumons les variables qui interviennent dans la production d'un phénomène électrique :

1° Sous l'action d'une *force électromotrice* il y a *production* d'électricité ;

2° L'électricité se trouve mise en liberté, mais éprouve une certaine *résistance*, selon la conductibilité et les dimensions du conducteur ;

3° Le rapport de l'énergie de la force électromotrice qui déter-

mine la *tension* et de la résistance du courant représente l'*intensité* de ce courant.

Or, on le sait, les effets du courant, et par conséquent l'énergie disponible, sont proportionnels à l'intensité. Dans la pratique, on devra donc toujours combiner les variables (force électromotrice et résistance), de manière à obtenir le maximum d'intensité. Algébriquement la formule d'intensité est donnée par l'expression de Ohm connue de tout le monde :

$$I = \frac{E}{R}$$

dans laquelle I représente l'intensité, E la force électromotrice et R la somme des résistances opposées au courant.

4° Si l'on fait intervenir la question de temps, l'intensité d'une pile établira un débit d'une certaine *quantité* d'électricité, variable avec le temps pendant lequel le courant passera ;

5° Enfin, si l'on emmagasine de l'électricité dans un condensateur, l'appareil fonctionnant comme tel pourra absorber une quantité d'électricité plus ou moins grande selon sa *capacité*.

Donc, pour mesurer ces divers éléments qui sont *variables* pour divers systèmes et *constants* pour un système donné, il faudra posséder des étalons de mesure, c'est-à-dire des unités de *force électromotrice*, *résistance*, *intensité*, *quantité* et *capacité*.

Parmi ces unités, les trois premières sont les plus intéressantes, surtout à notre point de vue spécial.

Voici les décisions du Congrès :

L'unité de *force électromotrice* s'appelle un *volt* et l'unité de *résistance* un *ohm*. (La détermination de ces deux unités se fait par des procédés spéciaux dont nous parlerons tout à l'heure.)

Un courant d'un *volt* passant dans un *ohm*, c'est-à-dire l'unité de force électromotrice agissant sur l'unité de résistance produit un courant d'une unité d'*intensité* ou de 1 *ampère*.

Si maintenant l'*ampère*, ou un courant égal à l'unité d'intensité, se trouve produit en une seconde (unité de temps), on a l'unité de *quantité* électrique, qui s'appelle aujourd'hui *coulomb*.

Enfin, l'unité de *capacité* électrique se trouve représentée par un appareil dont la capacité peut se trouver remplie par un *coulomb*, et on appelle *farad* cette unité de capacité. Autrement dit : un condensateur qui se trouve chargé en une seconde par un courant d'intensité égale à un *ampère*, possède une capacité égale à un *farad*.

Ces données assurément très sèches nécessitent quelques explications. D'abord disons, tout de suite, que l'unité d'intenité, autrefois appelée *weber* et actuellement dénommée *ampère*, est une unité beaucoup trop forte pour la pratique médicale. Pour faire traverser le corps humain par un courant d'un weber ou d'un ampère, il faudrait mettre en action plusieurs centaines de couples Bunsen, et assurément le sujet d'expérimentation s'en trouverait fort mal. L'intensité électrique compatible avec l'usage médical se gradue par millièmes d'unité industrielle, c'est-à-dire autrefois en *milliwebers*, aujourd'hui en *milliampères*.

Généralement on dit que le *volt* ou unité de force *électromotrice* est représenté par la force électromotrice d'un élément Daniell. C'est une erreur. Les éléments genre Daniell, c'est-à-dire au sulfate de cuivre, ont une force électromotrice variable de 0,9 à 1,1 environ. La mesure des forces électromotrices se fait par la détermination des intensités électromagnétiques, s'il est permis de s'exprimer ainsi.

On obtient, en effet, la formule du *volt* en déterminant la force électromotrice engendrée dans un circuit par la rotation dans un champ magnétique. Pratiquement, l'expérience se fait à l'aide d'appareils spéciaux qu'il est impossible de décrire ici (galvanomètres très sensibles, boussoles, sinus, etc.).

Au point de vue général, on peut dire que le couple Daniell a une force électromotrice sensiblemenécessit à un volt. (On pourrait prendre comme étalon le nouveau couple au sulfate de cuivre de M. Gaiffe, dont la marche est presque absolument constante.) La pile Bunsen a une force électromotrice égale presque au double (1^{volt},964). Les éléments au sel ammoniac ou aux chlorures de zinc ou d'argent ont une force électromotrice intermédiaire, variant entre 1,3 et 1,5.

Il suit de là que si l'on emploie des piles au sulfate de cuivre, il faudra en employer davantage, pour obtenir la même intensité, que si l'on employait des couples au chlorure de zinc. Les avantages des divers modèles de piles se résument, en effet, à cette question très simple : *limiter le nombre des éléments à l'intensité nécessaire.*

Journellement on entend des praticiens ou constructeurs vanter les instruments qu'ils emploient, en disant que leur pile *ne produit pas d'eschare*. Mais ce qui produit l'eschare, c'est

l'énergie de l'intensité, et l'on évitera toujours cet accident en surveillant la marche de la pile et en étudiant avec soin ses *variables*, c'est-à-dire les éléments qui déterminent l'intensité.

C'est pour cela qu'il est impossible de faire de saine pratique électrique, si l'on n'emploie pas un galvanomètre gradué en *milliampères*, et un appareil de résistances.

Le galvanomètre de M. Gaiffe, que nous avons indiqué plus haut, est divisé en *milliampères;* le rhéostat médical, dont nous avons aussi parlé, est un appareil de résistances mesurées en *ohms*, c'est-à-dire en unités.

A l'aide de ces deux instruments, il est toujours facile, à l'aide de la simple lecture du galvanomètre, de mesurer l'intensité de la pile employée et de diminuer cette intensité en opposant des résistances au courant. Si, au contraire, on veut augmenter l'énergie de l'intensité, il n'y a qu'à augmenter le nombre des couples employés. On sait que les effets physiologiques diffèrent selon que l'intensité est obtenue en augmentant la tension (augmentation du nombre des couples) ou en diminuant les résistances. Le rhéostat est donc nécessaire pour permettre au médecin d'augmenter le nombre des couples employés sans changer pour cela l'intensité. Pour obtenir ce résultat, il n'y a qu'à augmenter les résistances jusqu'à ce que l'aiguille soit revenue au degré d'intensité occupé par elle avant l'addition des couples. De cette manière, on peut augmenter l'énergie des effets physiologiques désirés, sans risquer pour cela de produire des eschares ; or, ce résultat ne peut être obtenu, nous le répétons, que par l'emploi combiné des appareils de résistance et des galvanomètres d'intensité.

(*A suivre.*)

Dans notre dernier article, nous avons été obligé de restreindre les développements légitimement dus au chapitre si intéressant des appareils d'induction, et cela par suite du retard apporté dans la fabrication de clichés destinés aux appareils nouveaux que M. Trouvé a exposés cette année. Nous croyons rendre service au lecteur en réparant aujourd'hui cette omission tout involontaire.

Comme nous le disions dans notre dernier article, les meilleurs appareils sont les appareils à chariot. La figure 1 repré-

sente le grand appareil de cabinet de M. Trouvé. Dans ce bel instrument, les intermittences sont obtenues à l'aide du joli

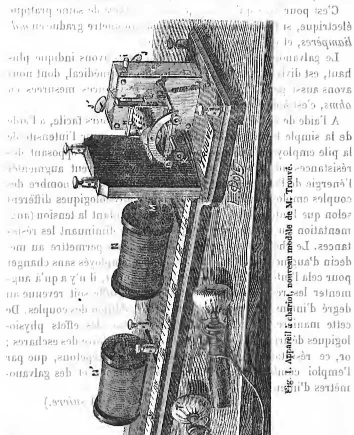


Fig. 1. Appareil à chariot, nouveau modèle de M. Trouvé.

interrupteur d'horlogerie dont nous avons déjà parlé dans le dernier numéro du *Bulletin de thérapeutique*. Le courant inducteur circule dans la bobine M, construite en fil gros et court ;

c'est cette bobine qui permet de prendre les courants de *quantité* représentés par les extra-courants qui se recueillent aux bornes placées au-dessus de la cloison en bois à laquelle est fixée la bobine M. Les courants de *moyenne* et de *haute* tension se recueillent dans les bobines induites N et N'. La force du courant se gradue en augmentant ou diminuant la longueur dont la bobine induite recouvre la bobine inductrice.

Le seul reproche, et il est faible, que nous ayons à faire à

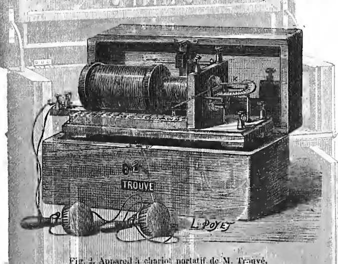


Fig. 2. Appareil à chariot portatif de M. Trouvé.

M. Trouvé, c'est la nécessité où l'on se trouve de prendre les extra-courants comme courants de quantité. La graduation en est, en effet, plus difficile que celle des courants induits, et il serait plus simple d'ajouter une bobine induite à gros fil à ce bel instrument, pour en faire un appareil très complet et commode en tous points.

L'appareil portatif du même système à chariot est muni du trembleur ordinaire (fig. 2). Le nombre des interruptions se lit sur un cadran disposé perpendiculairement au trembleur. Nous avons déjà dit l'utilité de cette disposition ingénieuse.

Enfin la figure 3 représente le superbe meuble de cabinet construit aujourd'hui par l'éminent fabricant. Comme on le voit, il réunit les appareils à courants continus et les appareils d'induc-

Le collecteur de la pile est placé verticalement au fond du meuble, le courant est envoyé à une manette située sur la paroi

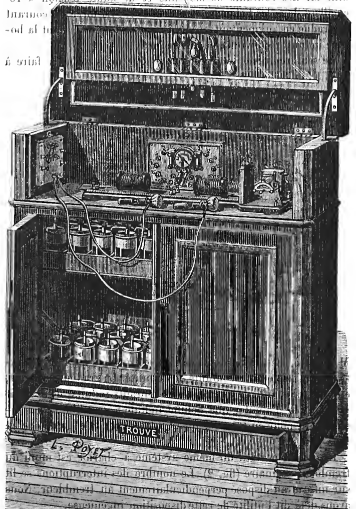


Fig. 3. Meuble de cabinet de M. Trouvé.

droite du meuble. Le nouveau modèle d'induction, à interrupteur d'horlogerie, est placé sur la table. Par un dispositif ingé-

nieux, les courants induits sont, comme les courants continus, envoyés à la manette de droite, et par la simple manœuvre de cette manette on peut, sans changer les tampons de place, employer sur le malade l'électricité d'induction ou l'électricité continue.

C'est, on le voit, une disposition aussi simple qu'ingénieuse ; le praticien a tout sous la main sans qu'il ait été nécessaire pour cela de donner au meuble des formes excentriques.

G. B.

PHARMACOLOGIE

Peptonate de fer ammonique;

Par MM. Jaillet et Quillart.

Pour préparer la solution de peptonate de fer ammonique pour injections hypodermiques, nous proposons la modification suivante à la formule présentée à la Société d'émulation pour les sciences pharmaceutiques :

Peptone sèche	5	grammes.
Perchlorure de fer liquide	6	—
Glycérine neutre	50	—
Eau de laurier-cerise	150	—
Ammoniaque liquide	Q. S.	

Dissolvez la peptone sèche dans 50 centimètres cubes d'eau de laurier-cerise, et ajoutez la glycérine.

D'autre part, étendez la solution officinale de perchlorure de fer avec 25 centimètres cubes d'eau de laurier-cerise, et mélangez le tout.

Ajoutez l'ammoniaque liquide par gouttes jusqu'à formation d'un précipité floconneux qui se redissoudra immédiatement par l'addition d'une nouvelle quantité d'ammoniaque. Il faut éviter surtout que ce dernier liquide soit *en excès*.

Enfin, complétez le mélange avec de l'eau de laurier-cerise pour obtenir 200 centimètres cubes de solution, qui contient ainsi 2 milligrammes et demi de fer métallique par seringue de Pravaz.

Dans ces conditions, le peptonate de fer formé n'a plus la saveur atramentaire et styptique du perchlorure qui lui a servi de base, et la solution de ce sel ne détermine sous la peau ni douleur ni phénomène inflammatoire, quand on a le soin de faire l'injection à la température de 37 ou 38 degrés.

Il est intéressant de signaler que le peptonate de fer ammonique ne donne pas les réactions du fer avec les réactifs ordinaires.

REVUE ANALYTIQUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 6 et 13 décembre 1881. — Présidence de M. Legouest.

Discussion sur les rapports du diabète avec le paludisme. — M. Verneuil rappelle que les réserves présentées par M. Léon Colin (du Val-de-Grâce) portent sur trois points : 1° fréquence douteuse du diabète palustre chronique; 2° dépendance problématique de ce diabète et du paludisme antérieur; 3° nécessité d'établir dans les antécédents du diabète réputé palustre l'existence avérée du paludisme.

Sur le premier point, M. Colin déclare que les paludiques incontestés, sous toutes les formes et à tous les degrés, se comptent dans l'armée par milliers, et cependant on ne signale peut-être pas un seul cas de réforme ou de retraite pour diabète palustre. M. Verneuil répond : Le diabète palustre peut aisément échapper aux conseils de revision et de réforme, parce qu'on n'examine pas les urines, parce que l'incubation de ce diabète peut être longue, parce qu'il semble affecter des formes bénignes et paraît compatible avec une assez bonne santé. L'argument de M. Colin n'aura de la valeur que lorsque la recherche du sucre sera spécialement faite chez tous les hommes renvoyés dans leurs foyers pour cause d'intoxication tellurique invétérée.

M. Colin pense que les paludiques restés pendant quelques années indemnes de toute récidive sont délivrés de l'intoxication paludéenne et se trouvent dans les mêmes conditions que les individus vierges de toute imprégnation tellurique. M. Verneuil est d'un avis contraire. Il estime que, de toutes les intoxications, le paludisme est la plus rebelle, la plus tenace, la plus indestructible, et que, si prolongé qu'en ait été le sommeil, elle peut toujours reparaître sous l'influence de causes provocatrices diverses, parmi lesquelles le traumatisme occupe probablement le premier rang. M. Verneuil cite plusieurs observations de malades qui avaient cessé d'avoir des accidents paludiques depuis neuf, dix, quinze, vingt ans et plus, et qui, à la suite d'un traumatisme accidentel ou chirurgical, ont éprouvé des accès de fièvre intermittente ou des névralgies intermittentes, parfaitement caractérisées, qui ont cédé à l'emploi du sulfate de quinine. Le plus curieux de ces faits est celui d'un malade qui avait eu une fièvre intermittente à l'âge de deux ans et qui avait joui d'une santé parfaite depuis lors pendant quarante ans. A l'âge de quarante-deux ans, à la suite de la rupture d'un phimosis, il éprouva, plusieurs jours de suite, à la même heure, une inflammation locale avec

hémorrhagie, véritables accès paludéens qui cédèrent à l'emploi du sulfate de quinine. Un autre fait, communiqué par M. Petit, sous-bibliothécaire à la Faculté de médecine, concerne un homme qui, né en Hollande, fut pris à Marseille, à l'âge de vingt ans, d'une fièvre pernicieuse grave dont il fut guéri par l'emploi du sulfate de quinine. Depuis lors, il s'était toujours fort bien porté. Longtemps après, s'étant fracturé le péroné, il fut pris toutes les nuits d'une douleur vive, sans fièvre, qui reparut ainsi d'une manière intermittente jusqu'à ce qu'on employât le sulfate de quinine.

M. Verneuil pense que, dans tous ces cas, le retour des accès de fièvre intermittente ne peut être légitimement attribué qu'au réveil du paludisme provoqué par l'action traumatique.

Il en est du paludisme, suivant lui, comme de la syphilis, dont les manifestations secondaires ou tertiaires peuvent s'étendre à une syphilis pleinement latente après plus de vingt ans et même après plus de trente ans de guérison apparente, et se manifester tout à coup sous l'influence d'un traumatisme des plus légers, tel qu'une simple contusion. Ce qui est accepté pour la syphilis doit l'être, suivant lui, pour le paludisme. M. Verneuil termine par la lecture d'une note de M. Bardet (de Vierzon), qui déclare mettre actuellement sur le compte d'un état palustro-diabétique certains accidents, tels qu'ulcères aux jambes, sphacèles, plaques noires, qu'il attribuait plutôt autrefois à l'usage d'un seigle souvent ergoté. Aujourd'hui les paysans de la Sologne ne mangent presque plus de pain de seigle, et ces accidents sont aussi fréquents. Le plus souvent la glycosurie qui accompagne les accès de fièvre intermittente est passagère, mais elle peut devenir permanente quand ses accès se répètent et quand l'intoxication est devenue chronique. Quant aux lésions traumatiques, elles aggravent souvent le diabète, mais plus souvent encore les manifestations telluriques. Il en est de même des calculs hépatiques, néphrétiques, vésicaux, des concrétions bronchiques, etc.

M. Leroy de Méricourt a tenu à faire une enquête aussi sérieuse que possible avant de prendre la parole sur la question que soulevait M. Verneuil, c'est-à-dire sur l'importance de l'impaludisme dans l'étiologie du diabète. A première vue, il lui semblait fort peu probable que la cachexie palustre fût souvent la cause d'un vrai diabète. Ses souvenirs personnels lui semblaient contredire cette proposition ; et cette impression, qu'il a ressentie en écoutant M. Verneuil, a été encore fortifiée par tous les documents consultés par lui.

Une distinction essentielle doit être établie avant tout entre la simple glycosurie et le vrai diabète. La glycosurie simple, accidentelle, peut être déterminée par une foule de causes locales, physiologiques ou pathologiques, telles que la menstruation, la puerpéralité, l'allaitement, le régime féculent exclusif, les émotions vives, les refroidissements, l'alcoolisme, les fièvres catarrhales, éruptives, et enfin la fièvre intermittente. Mais cette glycosurie est essentiellement passagère ; elle disparaît, reparaît, et cesse sous l'influence des causes les plus légères.

Le diabète vrai est très différent ; il constitue une maladie permanente, et s'accompagne de toute une symptomatologie vraiment caractéristique.

Les rapports entre la glycosurie passagère et le paludisme sont certains, mais il en est tout autrement entre la glycosurie persistante et la même maladie.

La plupart des auteurs qui s'occupent de ce sujet, les statistiques des ministères de la marine anglaise et française, ne viennent en aucune façon plaider en faveur des idées émises par M. Verneuil.

M. Rochard admet bien avec M. Verneuil que l'impaludisme puisse couver longtemps après une première manifestation et se révéler de nouveau sous une influence accidentelle. Il l'a éprouvé lui-même à Brest plusieurs années après son retour de Madagascar où il avait fait un long séjour et ressenti une violente atteinte d'impaludisme. Une récidive de fièvre intermittente eut lieu à l'occasion d'un refroidissement un jour qu'il avait eu ses vêtements mouillés. Les traumatismes, comme toute autre secousse, peuvent être également l'occasion de récidives. Mais ce qui paraît très douteux à M. Rochard, c'est que la cachexie palustre, même

la plus profonde, même celle qui se manifeste par la plus énorme intumescence de la rate et du foie, produise fréquemment un vrai diabète. Pendant son séjour à Madagascar, alors que le navire où il se trouvait hivernait dans une station des plus malsaines, il a observé pendant longtemps des sujets atteints de cachexie palustre et qu'on ne pouvait pas rapatrier. Aucun d'eux ne lui a présenté les phénomènes caractéristiques du vrai diabète, ceux que ne saurait méconnaître un œil exercé, même en dehors de tout examen des urines. D'ailleurs il ne faudrait pas croire que cet examen eût fait défaut dans la plupart des cas de marins et surtout d'officiers ou de sous-officiers de la marine que l'on réforme pour cause de cachexie palustre. Si le diabète était fréquemment la conséquence directe de cette cachexie, on le trouverait signalé dans les rapports, qui n'en parlent pas.

M. L. Colin craint qu'il n'y ait de la part de M. Verneuil une tendance excessive à rapporter à l'impaludisme beaucoup d'états morbides, tendance qu'il eut lui-même autrefois et contre laquelle il réagit aujourd'hui.

Élongation du nerf sciatique. — M. Panas a eu à faire l'élongation du nerf sciatique, à la suite d'une blessure de ce nerf.

L'élongation de nerfs a déjà de nombreuses indications en médecine et en chirurgie. Voici un cas dans lequel elle a donné d'excellents résultats qu'elle seule pouvait donner. Un homme de quarante-six ans, vigoureux, reçut dans une rixe un coup de poignard qui lui traversa la cuisse gauche. Deux mois après cet accident, le malade avait dans le membre des douleurs très vives, qui ne cédaient à aucun moyen, et les symptômes de l'épilepsie spinale. Le malade vint demander qu'on lui amputât la cuisse. La cicatrice siégeait sur une ligne étendue du grand trochanter au condyle externe du fémur, à 15 centimètres au-dessus du condyle.

M. Panas fait une incision verticale de 15 centimètres sur le trajet du sciatique, isole le nerf et l'attire en dehors. Il trouve un névrome offrant le double du volume habituel du nerf ; puis il fait l'extension. Le 15 juillet, la plaie était cicatrisée. Pour obvier à la rétraction tendineuse qui s'était produite, M. Panas sectionna le tendon d'Achille. Aujourd'hui, le malade marche facilement avec un appareil tuteur ; il boite à peine.

Avant l'époque actuelle, deux ressources seulement auraient été offertes au malade : l'amputation de la jambe et l'excision du névrome. Cette seconde opération ne donne pas toujours de résultats. Au contraire, l'élongation fait sentir ses effets au loin, peut-être jusqu'au centre spinal, et c'est sans doute de cette manière qu'elle agit.

Du dernier temps de l'excrétion de l'urine et du sperme, par M. A. Guérin. — Les physiologistes sont loin d'avoir épuisé ce sujet, pourtant digne d'intérêt ; ils ont continué à faire jouer au muscle bulbo-caverneux un rôle auquel il contribue, mais auquel il ne saurait suffire.

M. A. Guérin n'a rien à dire sur le rôle de la vessie ; mais quand l'urine est arrivée dans l'urèthre, comment est-elle projetée au dehors, du moins pour ses dernières gouttes ? On ne peut admettre que le bulbo-caverneux puisse suffire à projeter les dernières gouttes.

M. A. Guérin a cherché dans la structure de l'urèthre un agent jusqu'ici méconnu. La substance spongieuse de l'urèthre est tapissée en dehors par une lamelle inextensible.

Or, sur un cadavre, M. A. Guérin attache le bec d'une canule dans la région prostatique de l'urèthre. Si, pendant que l'eau sort de la seringue, on injecte dans le tissu érectile une certaine quantité de liquide, le cours de l'eau est accéléré. Les bulbo-caverneux ne favorisent donc la miction qu'en repoussant dans la verge le sang contenu dans le bulbe. Les deux fonctions, l'émission de l'urine et celle du sperme, sont donc sous la dépendance de l'intégrité des corps caverneux.

M. A. Guérin termine son travail par les conclusions suivantes :

1° Les muscles bulbo-caverneux sont insuffisants à remplir les fonctions que les physiologistes leur ont assignées ;

2° Ils n'agissent que par l'intermédiaire du sang contenu dans le bulbe ;
3° Le sang presse la membrane muqueuse de l'urèthre d'arrière en avant de manière à accélérer le jet d'urine, et à la fin à en rejeter les dernières gouttes ;
4° L'excrétion du sperme est insuffisante, toutes les fois que la circulation du sang du bulbe vers le gland est interceptée ;
5° Cette théorie donne l'explication des rétrécissements spasmodiques de l'urèthre, et fait prévoir que les hommes ne pourront pas être sondés facilement au moment de la turgescence du tissu spongieux de l'urèthre.

Election. — M. LADREY (de Dijon) est élu membre correspondant.

Les deux vaccins, et la valeur préservatrice du vaccin animal. — Les conclusions du travail de M. DE PIETRA-SANTA sur ce sujet sont les suivantes :

1° Il nous paraît superflu de chercher à établir un parallèle entre le vaccin jennérien et le vaccin animal, au double point de vue de leurs effets immédiats (éruption vaccinale) et de leurs propriétés prophylactiques et préventives ;

2° Pour le moment, il suffit de constater, comme nous l'avons fait, par la statistique, par l'expérimentation, par l'observation clinique, que le vaccin de génisse permet d'obtenir des vaccinations et des revaccinations *utiles, efficaces, préservatrices* ;

3° Les résultats obtenus depuis trois ans, dans le service de vaccinations *gratuites* de la Société française d'hygiène, confirment pleinement les conclusions présentées par M. le professeur Depaul en 1866, adoptées par l'Académie de médecine et consignées dans un rapport officiel au ministre de l'agriculture et du commerce ;

4° Toutes nos observations cliniques nous paraissent de nature à contredire celles qui ont été recueillies à une époque où la vaccination animale n'avait pas encore atteint, dans ses applications pratiques, tous les perfectionnements qu'ont su lui imposer depuis, en Europe comme en Amérique, les directeurs actuels des instituts vaccinaux, des parcs vaccinogènes, des comités de vaccination.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX

Séance du 9 décembre 1881. — Présidence de M. H. GUÉNEAU DE MUSSY.

Choléra des poules. — M. CORNIL a étudié les caractères anatomiques du choléra des poules. On sait que cette affection entraîne une série de modifications qui se passent tout d'abord dans les muscles. C'est surtout la maladie inoculée qu'a étudiée M. Cornil. A peine ressent-elle les premières atteintes de la maladie, que la poule inoculée se ramasse sur elle-même, se recroqueville, est plongée dans une sorte de léthargie, est prise d'une diarrhée abondante et succombe en peu de temps. Au point de l'inoculation, on constate une infiltration du tissu conjonctif. Les muscles, en particulier le muscle pectoral, deviennent épais, opaques et blanchâtres ; on y constate la présence d'un exsudat fibrineux et filiforme ; il n'y a pas de pus, mais il y a infiltration avec épaississement considérable du muscle.

Au microscope, on voit que le tissu cellulaire sous-cutané, au point inoculé, est infiltré par l'organisme du choléra des poules.

M. Cornil décrit cet organisme. Que devient la partie altérée du muscle ? Elle devient une masse musculaire inerte, qui s'isole et à laquelle M. Pasteur a donné le nom de *séquestre*. M. Cornil fait ressortir la ressemblance qui existe entre ces lésions et ce qu'on a appelé la tuméfaction trouble des cellules, l'état trouble des cellules du foie et du rein, la tuméfaction trouble des fibres musculaires dans certaines maladies aiguës.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Sur l'action toxique et l'usage thérapeutique des graines d'*euphorbia lathyris*. — Les docteurs E. Sudour et T. Caraven-Cachin ont étudié, à propos d'un cas d'empoisonnement par les graines d'*euphorbia lathyris*, les propriétés toxiques et thérapeutiques de cette plante; voici leurs conclusions :

1° Le principe contenu dans les graines de l'*euphorbia lathyris* appartient à la classe des purgatifs drastiques.

Il est inégalement réparti dans diverses graines : les unes sont très pauvres en principe actif, les autres sont très riches.

2° Un effet vomitif précède presque toujours l'action purgative, même quand la substance a été prise à petite dose. L'action peut se manifester après quarante-cinq minutes; mais elle peut aussi être beaucoup retardée et ne se montrer qu'au bout de trois heures.

3° Ces graines agissent en produisant une action irritante sur la muqueuse des voies digestives ; cette action se porte principalement sur le gros intestin et à l'arrière-gorge, sous forme d'angine, lorsque la mastication a été suffisamment prolongée.

4° A haute dose, cette substance produit des effets toxiques qui peuvent se diviser en trois périodes : 1° *période algide ou de refroidissement* (vomissements, diarrhée) ; 2° *période d'excitation* (phénomènes nerveux, vertiges, délire) ; 3° *période de réaction* (chaleur, sueurs abondantes).

5° Les opiacés constituent le plus prompt et le meilleur remède pour combattre les effets des graines de l'*euphorbia lathyris*.

6° Les doses prescrites dans divers ouvrages de botanique médicale (6 à 12 graines) sont exagérées ; à cette dose, ces graines pourraient occasionner des irritations gastro-intestinales extrêmement graves. Cette substance, très active et d'un dosage difficile, ne doit être employée dans aucun cas en médecine. (*Répertoire de pharmacie*, novembre 1881, p. 526.)

De l'emploi de l'eau chaude dans le traitement des tumeurs hémorrhoïdaires. — M. Landowski propose contre les tumeurs hémorrhoïdaires fluentes le traitement suivant. Il fait placer le malade dans un bain de siège très chaud et avec un hydroclyse il lui fait faire des injections intrarectales avec l'eau du bain.

Dans d'autres cas, il procède d'une façon un peu différente : il introduit dans le rectum du malade un petit spéculum et met ensuite le malade dans le bain de siège. La température de ce bain ne doit pas être inférieure à 40 degrés. (*Journal de thér.*, 10 août 1881, p. 569.)

VARIÉTÉS

Concours de l'internat. — Le concours de l'internat vient de se terminer par les nominations suivantes :

Internes titulaires. — 1. Duflocq, Poupon, Beurnier, Marsan, Perrin, Courtade, Dayot, Thoinot, Feulard, Gomot;

11. Didim, Ribail, Peltier, Dalché, Frémont, Ladroite, Hartmann, Chatelier, Broca, Brossard;

21. Queyrat, Morel-Lavallée, Morin (Georges), Ayrolles, Legendre (Paul-Louis), Bottey, Malibran, Gilles de la Tourette, Hamouic, Durand-Fardel;

31. Proust, Barral, Bettremieux, Doyen (Eugène), Marciguey, Bourdel, Jardet, Pouponel, Grey-Carron, Revolliod;

41. Brodeur, Dauge, Boursier, Delotte, Rivet, Courbatieu, Deschamps, Jacquelot, Bidault, Monnier;

51. Jocqs, Condoléon, Phocas.

Internes provisoires. — 1. Lubet-Barbon, Roger, Barbier, Brunon, Chochou-Latouche, Renault, Hallé, Wins, Salat, Lormand;

11. Ressein, Braine, Dumoret, Bottez, Ainbresin, Cestolhes, Buret, Notta, Gilly, Merigot de Tredgny;

21. Lancry, Dubief, Cayla, Rambaud, Ménétrier, Belin (Edmond-Victor), Bouttier, Clado, Toupet, Secheyron;

31. Baudoin, Crespin, Barbillon, Gouttière-Cachert, Duchon-Donis, Largeau, Buquet, Aron, Schahmann, Jeanselme;

41. Vigneron.

Concours de l'externat. — Le concours de l'externat a donné les résultats suivants :

1. Moussous, Combarieu, Guillet, Rousseau, Gaume, Dubreuilh, Bernard, Guy, Lion, Largeau;

11. Denucé, Juranville, Valat, Rieffel, Archambault, Meulonguet, Groux, Cazals, Secrétan, Vignalon;

21. Hillemand, Louis, Wilbion, Blanche, Boiffin, Lacaille, Clado, Mauxion, Fournier, Mouls;

31. Levasseur, Blanchard, Lévy, Pozzi, Couzette, Guinon, Brunon, Wins, Léenardon-Lapervenche, Récamier;

41. Chopard, Heulz, Coculet, Jonesco, Leplichey, Tardif, Bonnel (Stéphane), Besançon, Dubief, Donné;

51. Castri, Martin, Rebité, Quéhéry, Turquet, Barbet, Boucher, Dauthel, Potherat, Sadoc;

61. Jouliard, Schahmann, Souplet, Souques, Bouquet (Charles), Lefebvre, Rolland, Leroy, Vilpelle, Balluc;

71. Petrescou, Leclercq, Roullaud, Renard, Bosset, Nivet, Dubourg, Lyot, Morel, Legendre (Paul);

81. Roussole, Peugnez, Villemin, Cahen, Hollenfeltz, Crousle, Fourrier, Matringhem, Dézille, Delaine;

91. Cohen, Armirail, Matienzo, Schroeder, Weill, Barrière, Regnier, Larroussinie, Gagnon, François;

101. Pouillaude, Fauvel, Barthe, Chevalier, Pigelet, Bonnet (Jean), Hervé de Lavaur, Sciaky, Rouillard, Vilcoq;

111. Lapasset, de Malherbe, Gommier, Barron, Guerrier, Lecorney, Dupaquier, Masingue, Pardo de Tavera, Beluze;

121. Sombret, Chatelet, Wertheimer, Colin, Sabatier, Riondet, Hautecœur, Bonfils, Leudet, Boudet;

131. Joudeau, Coursier, Conscience, Valette, Galtier-Boissière, Aubert, Bourgougnon, Gonzalès, Luquet, Da Costa Leide;

141. Maréchal, Boyer, Dubarry, Vain, Caussade, Brochaud, Filhioud-Lavergne, Fernandez de Armontoro, Despaigne, Muller;

151. Doit, Helme, Franc, Marty, Rouiller, Chavanne, Baudoin, Wateau, Baradot, Magnier;

161. Andrieux, Schoof, Caravias, Jollet, Sainte-Marie, Durup, Péraire, Deboris, Saint-Martin, Lavaux;

171. Pissot, Bouillon, Bouquet (Henri), Espaguet, Barzilay, Geoffray, Conil, Arragon, Brauthomme, Deschamps;

181. Nodot, Thévenot, Maritaux, Larroque, Baratier, Artzoumy, Macry, Julien, Durand, Gallois;

191. Gaudry, Colonieri, Perchaux, Vignerot, Saric, Khokloff, Mouzon, Joffrion, Boulland.

Hopitaux de Paris. — Les changements dans les services de médecine sont les suivants : MM. Peter et Féréol à la Charité, M. Duguet à Lariboisière, M. Gouraud à Saint-Antoine, M. Fernet à Beaujon, M. Raymond à Ivry, et M. Landrieux à Sainte-Périne.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU CENT-UNIÈME VOLUME

A

Abcès (Du traitement des) froids, 25.
— (De l'évolution des) froids, 86.
— froid ou gomme suppurée, 132.
— Péritonite terminée par un) ouvert à l'ombilic même, 137.
Abdominaux (Relation des organes) et pelviens chez la femme, par Simpson et Berry Hart, *Bibliogr.*, 414.
Ablation (Résultats de l') du sein cancéreux, *Index*, 380.
— (L') partielle de l'utérus carcinomateux, 423.
— de l'utérus gravide, *Index*, 512.
Abortive (Du cumin noir ou *nigella sativa* de Linné comme substance) en usage chez les Indiennes, 332.
Absorption (Sur l') de la muqueuse vésicale, 280.
— (De l') du plomb par les aliments et les boissons, 436.
Académie de médecine, 34, 82, 130, 181, 229, 280, 325, 369, 414, 450, 500, 537.
Académie des sciences, 30, 80, 126, 178, 226, 279, 324, 367, 411, 454.
Accouchées (De la présence du sucre dans l'urine des), 422.
Accouchement (Essai sur les moyens antiseptiques pendant la grossesse, l') et ses suites, par Labesque, *Bibliogr.*, 364.
Acide (Sur la présence anormale de l') urique dans la sécrétion salivaire, gastrique, nasale, pharyngée, sudorale, utérine, et dans le sang menstruel, 227.
— (Inhalations d') phénique dans le traitement de la phthisie, 334.
— (Du rôle des) biliaires, *Index*, 335.
— chrysophanique dans le psoriasis, 512.
Acide (Bons effets de l') benzoïque, *Index*, 288.
Aconit (Empoisonnement par la belladone et l'), *Index*, 468.
Action physiologique et thérapeutique des purgatifs, 516.
Adénite (De l') suppurée dans l'épithélioma, 377.
Affections pulmonaires (Traitement antiseptique des), *Index*, 144.
Air (Note sur l'efficacité des bains d') comprimé sur l'asthme et l'emphysème, par Berthier, 439.
Alcaline (Emploi d'une eau faiblement), *Index*, 334.
— (Étude sur les eaux), par Souligoux, *Bibliogr.*, 367.
Alcaloïdes (Les venins et) de la salive, 131.
— (Sur les) de la quinine, *Index*, 335.
— (Sur un nouvel) des quinquinas, 411.
Alcool, Transformation de l'alcool dans l'organisme, par M. Jaillet, 121.
— (Effet de l'emploi prolongé de l') sur les viscères, *Index*, 240.
Alcoolique (Anévrysme de la poplitée chez un), *Index*, 512.
Alcoolisme (Symptômes et traitement de l'), *Index*, 240.
Alger (Le climat d') et son influence sur le traitement des affections pulmonaires, par Lapotnikow, 306.
Algidité et congestion pulmonaire dans la hernie étranglée, 88.
Aliénés (De l'emploi de la mixture exhilarante chez les), 239.
Alimentation (De l') forcée chez les phthisiques, par Dujardin-Beaumetz, 281.
— (De l') forcée chez les phthisiques, par Debove, 425.
— (Note sur l') des cholériques, *Index*, 468.

Alimentation (Réflexions sur la dénomination du procédé dit *gavage* par Dujardin-Beaumetz et) forcée par Debove, par Mesnet, 498.
— artificielle des phthisiques, 509.
Aliments (De l'influence de la nature des) sur le développement de la grenouille, 33.
Alix, 469.
Alopécie idiopathique guérie par les injections de pilocarpine, 139.
Alun (Réfutation du mémoire de M. Delthil sur les dangers de l') en contact avec le cuivre dans les préparations culinaires, 230.
Amputation congénitale des auteurs (Anomalie de trois membres par défaut), 503.
Amygdales (Hypertrophie des), 136.
— (Hypertrophie des) chez un syphilitique, 509.
Amygdalite chronique, 464.
Anatomie (Traité d') pathologique, par E. Lancereaux, *Bibliogr.*, 452.
Anémie (Cas d') grave traité avec succès par la transfusion intrapéritonéale de sang, *Index*, 335.
Anesthésie (Sur l') dans les opérations de la face qui exposent à l'entrée du sang dans les voies aériennes, 95.
— lépreuse guérie par l'élongation des nerfs, 19.
— (Le massage dans l') consécutive aux affections médullaires, 286.
Anesthésiques (Tous les qui contiennent du chlore, du brome ou de l'iode sont-ils dangereux? *Index*, 288.
Anévrysme d'une branche de l'artère pulmonaire chez un phthisique mort par hémoptysie, 136.
— artérioso-veineux du cuir chevelu, *Index*, 240.
— de la poplitée chez un alcoolique, *Index*, 512.
— de l'orbite, *Index*, 512.
Angine (De la dissolution des fausses membranes de l') couenneuse par les applications locales de papaïne, 128.
— (Du traitement de l') diphthéritique par la saignée coup sur coup, 456.
— (De l') de poitrine dans ses rapports avec le diabète, 500.
Anomalie de trois membres par défaut, amputation congénitale des auteurs, 503.
Antagonisme (De la nature et des limites de l') physiologique, par le docteur H.-C. Wood, de Philadelphie, 150.
Antidote (Du sassafras comme) des poisons végétaux, 192.
— (Sur le permanganate de potasse employé comme) du venin de serpent, 324.
Antiseptique (Arthrotomie), 138.
— (Sur l'usage des) dans la lithotomie, 285.
— (Des). Leurs avantages dans le traitement des plaies, 285.
— (Des propriétés) de l'hydrure de salicyle, 331.
— (Sur une mixture), par Penuès, 360.
— (Essai sur l'emploi des moyens) pendant la grossesse, l'accouchement et ses suites, par Labesque, *Bibliogr.*, 364.
— (Quinze mois de chirurgie), *Index*, 461.
Antizymasique (Traitement de la fièvre typhoïde par les), par Pécholier, 220.
Anus (Sur les ulcérations tuberculeuses de l'), 238.
Aorte (Mort subite. Lésions du cœur et de l'), 420.
Arsenic. Expériences sur la recherche toxicologique de l', 138.
— (De l') à l'intérieur et en injections sous-cutanées dans le traitement des lymphomes, 237.
Artère (Méthode simple de compression de l') humérale, 237.
Arthrites (Des troubles nerveux locaux consécutifs aux), 237.
Arthropathies (Traitement de certaines) par l'électricité, *Index*, 424.
Arthrotomie antiseptique, 188.
— dans une hydarthrose double, 507.
Articulaires (Traitement des affections) subaiguës ou chroniques par l'oakum, 235.
— (Quelques applications du massage dans les affections) anciennes, 375.
Articulations (Traitement des plaies des) et des fractures compliquées, *Index*, 48.
Asthme (Note statistique sur l'efficacité des bains d'air comprimé dans l') et l'emphysème, par Berthier, 439.
Atrophie testiculaire, 371.
Atropine et émétine, *Index*, 424.
Aunée (De l') comme expectorant et calmant dans les affections des voies respiratoires, par le docteur de Korab, 78.
Auvard (Alfred), 71, 442.

B

Bactéries (Note sur le siège des) et sur les lésions des organes dans la lèpre, 415.
Bains (Note sur l'efficacité des) d'air comprimé dans l'asthme et l'emphysème, par Berthier, 439.
Bardet, 289, 351, 396, 486, 529.
Barèges (Etudes médicales sur), *Bibliogr.*, 79.
Barthélemy, 97.
Battey (De l'oophorectomie, ou castration des femmes, ou opération de), 232.
Baudon, 448.
Belladone (Sur un cas d'empoisonnement par l'extrait de), 239.
— (Empoisonnement par la) et l'aconit, *Index*, 418.
Berbérine (Recherches expérimentales sur l'action physiologique de la), 329.
Berthier, 439.
Bethesda (Propriétés de l'eau de) dans le traitement du diabète sucré, *Index*, 512.
Biliaires (Note sur le traitement des calculs), *Index*, 240.
— (Du rôle des acides), *Index*, 335.
Binz (de Bonn), 145.
Bismuth (Action de l'iode sur le sous-nitrate de), 144.
Bœhm (Rudolf) (Le professeur), de Marburg, 157.
Bonamy, 523.
Bouche (Kyste dermoïde du plancher de la), 85.
Bras artificiel, 90.
Bright (Mal de) (L'iodure de potassium peut-il déterminer le) ? *Index*, 288.
Brome (Tous les anesthésiques qui contiennent du chlore, du) ou de l'iode sont-ils dangereux ? *Index*, 288.
Buccal (Cancers de la langue et du plancher) (Extirpation des), *Index*, 424.

C

Cachexie (Déformation du cœur à la suite de la) prolongée, 44.
Calcul uréthral chez un enfant, 42.
— (Note sur le traitement des) biliaires, *Index*, 240.
— (Contribution à l'extraction des) du rein, par Le Dentu, 337.
Callias, 3, 49.
Calomel dans la fièvre typhoïde, 34.
Cancer (Traitement du) ano-rectal, *Index*, 96.
— (A propos d'un cas d'ablation de) du rectum, *Index*, 96.
— (Une série de cas de) du sein, *Index*, 96.
— (Histoire des opérations nécessitées par le) de la langue, *Index*, 144.
— de la langue (Extirpation des) et du plancher buccal, *Index*, 424.
— de l'œsophage traité par la gastrostomie et l'œsophagostomie, *Index*, 468.
Cancéreux (Résultats de l'ablation au sein), *Index*, 380.
Caoutchouc (Des usages de la bande de), 85.
— (Éléphantiasis des membres inférieurs guéri par la compression avec la bande de), 87.
Carcinome (Sur l'ablation partielle de l'utérus atteint de), 423.
Castration (De l'oophorectomie, ou) des femmes, ou opération de Battey, 232.
Catarrhe vésical (Traitement du) par l'établissement d'une fistule urinaire, 511.
Catgut (Remarque sur l'emploi des ligatures de), *Index*, 468.
Cathétérisme (De la valeur du) dans les rétrécissements du larynx, 45.
Cautérisation (De la) digitale pharyngienne, 286.
Chancre du vagin, 190.
Charbon (Du), 367.
— (Sur la cause de l'immunité des adultes de l'espèce bovine contre le) symptomatique ou bactérien dans les localités où cette maladie est fréquente, 412.
Charbonneuses (De l'atténuation des virus à propos des inoculations), 35.
— (Note sur quelques points relatifs à l'immunité), 129.
Chevelu (Anévrysme artérioso-veineux du cuir), *Index*, 240.
Chirurgie (Compte rendu des cas de) à Kilmarnek-Infirmary dans les dix dernières années, *Index*, 144.
Chloral (De l'hydrate de) dans le diabète, 40.
Chlore (Tous les anesthésiques qui contiennent du), du brome ou de l'iode sont-ils dangereux ? *Index*, 288.
Chlorhydrate de pilocarpine (Emploi du) contre la diphthérie, 513.

Chlorures (Nouveau procédé de dosage des) dans l'urine, 93.
Choléra asiatique (Du traitement rationnel du) et de ses résultats dans l'épidémie de Damas 1875 et dans l'épidémie française 1876-1877, par Desprez, 384.
— des poules, 540.
Cholériques (Note sur l'alimentation des), *Index*, 468.
Chorée (Notes sur cent cas de), *Index*, 96.
Circulation (De la) par influence, 82.
Climat (Le) d'Alger et son influence sur les affections pulmonaires, par Lapotnikow, 306.
Codéine (Sur la), 141.
Cœur (Déformation du) à la suite de la cachexie prolongée, 44.
— (Action des médicaments sur le) et les vaisseaux sanguins, par le professeur Rudolf Bœhm, 157.
— (Mort subite. Lésions du) et de l'aorte, 420.
Collodion (Du) dans le traitement de l'érysipèle, 239.
Compression (Eléphantiasis des membres inférieurs guéri par la) avec la bande de caoutchouc, 87.
— (Méthode simple de) de l'artère humérale, 238.
Congestion (Algidité et) pulmonaire dans la hernie étranglée, 88.
— De l'hamamelis virginica, ou witch hazel (noisetier d'esorcière) contre les congestions et les hémorrhagies, 287.
Congrès international de Londres, 145, 232.
Conine (Sur le parallélisme d'action de la) et du curare au point de vue clinique, *Index*, 96.
Constricteur (Excision des polypes de l'utérus à l'aide du), 414.
Contagion de la tuberculose, 455.
Convulsions (Cas de) urémiques, *Index*, 468.
Corps (Extraction de) étrangers du corps vitré, 188.
— étranger du genou, 372.
Cou-de-pied (Modifications au procédé ordinaire de la résection tibio-tarsienne dans certaines fractures compliquées du), 501.
Coxalgie (De l'extension continue comme traitement de la), par le docteur Jules Armand, 126.
— hystérique guérie par l'aimant, *Index*, 144.
— (Récidive de) sans nouveau travail inflammatoire, 372.
— (De la), 459.
Coxalgie (Discussion sur la), 508.
Crâne (Quelques cas de perte unilatérale immédiate et persistante de la vue à la suite de traumatisme du), 89.
— (Fracture compliquée du), *Index*, 424.
— (Plaie du) avec enfoncement, *Index*, 424.
Crises tabétiques épileptiformes, 458.
Croup (Prophylaxie du) dans les hôpitaux, 519.
Cuir (Anévrysme artérioso-veineux étendu du) chevelu, *Index*, 240.
Cuivre (Réfutation du mémoire de M. Dellhil sur les dangers de l'alun en contact avec le) dans les préparations culinaires, 230.
Culinaires (Réfutation du mémoire de M. Delthil sur les dangers de l'alun en contact avec le cuivre dans les préparations), 230.
Cumin noir (Du) ou *nigella sativa* de Linné comme substance emménagogue ou abortive, en usage parmi les Indiennes, 332.
Curare (Sur le parallélisme d'action de la conine et du) au point de vue clinique, *Index*, 96.
Cystorrhaphie (De la laparotomie et de la) dans les plaies perforantes intrapéritonéales, 376.

D

Dally, 197, 268.
Dauvergne père (Dr), 274, 516.
Debove, 425.
Defer (De l'hydrocèle vaginale simple et de son traitement par la méthode de), 95.
Dentaire (Cas de communication de la syphilis par la greffe), 420.
Desprez (de Saint-Quentin), 384, 504.
Diabète (De l'hydrate de chloral dans le), 46.
— (Cas de) insipide, *Index*, 380.
— sucré traité par l'eau de Bethesda, *Index*, 512.
— (Des rapports de l'angine de poitrine avec le), 500.
- avec paludisme, 503, 537.
Diarrhée (Contribution à l'étude de la), *Index*, 240.
Dihydroxyl-benzol (Sur les propriétés thérapeutiques du), 144.
Diphthérie traitée par le chlorhydrate de pilocarpine, 513.
Diphthéritique (Du traitement de l'angine) par la saignée coup sur coup, 456.

Doigts (Plaies par éclatement des) et des orteils, par Guermonprez, 432.
Du Castel, 241.
Dujardin-Beaumetz, 3, 49, 152, 381.
Duploux, 505.
Dynamométrie musculaire, 501.
Dysménorrhée (Des rapports qui existent entre la) membraneuse et la menstruation normale, 282.

E

Eau froide et son emploi, principalement dans l'état nerveux, par Ad. Block, *Bibliogr.*, 224.
— (Sur les) carbonatées ferrugineuses, 279.
— (Des injections d') dans le traitement des rhumatismes, 334.
— (De l'emploi d'une) faiblement alcaline, *Index*, 335.
— minérales, 369.
Ecraseur (Emploi de l') dans le traitement des fistules anales à trajet profond, *Index*, 288.
Ecthyma (Epidémie d') dans les salles de varioleux de Saint-Antoine, 375.
— (De l'), 420.
— (Epidémie d') chez les varioleux, 509.
Eczéma (Du traitement du psoriasis et de l') par le naphte, 284.
— (Suppositoires contre l') des fosses nasales, 334.
Electricité (De l'exposition d') au point de vue médical et thérapeutique, par Bardet, 289, 351, 396, 486, 529.
— (Un cas de goitre exophthalmique guéri par l'), 333.
— (Effets de l') dynamique sur les opacités du corps vitré, 414.
— (De l') dans le traitement de certaines arthropathies, *Index*, 424.
— (A propos de l'article de M. Bardet sur l'exposition d'), par Seure, 449.
Electriques (Exposé pratique des notions utiles à connaître pour l'évaluation et le dosage des courants), principalement des courants constants, par Seure, 213.
— (Des causes de la mort dans le tétanos), 228.
— (Sur une méthode) servant à déterminer la position et la profondeur d'un projectile ou d'une substance métallique, 454.
Electrolyse, par le docteur A. Tripier, 248.
Eléphantiasis des membres inférieurs guéri par la compression avec la bande de caoutchouc, 87.
Elongation du nerf lingual dans le tic douloureux de la face, 460.
— des nerfs, 48, 362.
— des nerfs pour guérir l'anesthésie lépreuse, 191.
— du sciatique, 539.
Emétine et atropine, *Index*, 424.
Emménagogue (Du cumin noir ou *nigella sativa* de Linné comme substance) ou abortive chez les Indiennes, 332.
Emmet (Des cas où l'on doit faire l'opération d'), 333.
Employés de chemin de fer (De l'otite scléreuse chez les), 89.
— (De la surdité chez les) et de ses inconvénients, par Terrillon, 464.
Empoisonnement (Sur un cas d') par l'extrait de belladone, 239.
— par les graines d'*euphorbia lathyris* et nouvelles expériences sur leur usage thérapeutique, 368.
— par la résorcine, *Index*, 380.
— par la belladone et l'aconit, *Index*, 468.
Empyème (Cas d') vrai, *Index*, 335.
— (Traitement de l'), *Index*, 414.
Epaule (Quatre cas de désarticulation de l'), *Index*, 288.
Epilepsie (Sur le siège de l') corticale et des hallucinations, 81.
— (Traitement de l'), *Index*, 468.
Epileptiformes (Crises tabétiques), 458.
Epithélioma (Traitement de l') bénin de la face par le chlorure de potasse, 94.
— (De l'adénite suppurée dans l'), 377.
Eponge (Leçons cliniques sur l'emploi de l') comprimée comme topique, *Index*, 380.
Erysipèle traité par le collodion, 239.
Ether (Trois cas de mort subite par suite d'inhalation d'), 377.
Ethérée (Médication) opiacée dans la variole, 232 ; par le docteur Ducastel, 241, 281 ; rectification, 452
Etiologie (Traité d'hygiène publique et privée basée sur l') par le professeur A. Bouchardat, *Bibliogr.*, 277.
Etudes médicales faites à la Maison municipale de santé, par le docteur Lécorché et Talamon, *Bibliogr.*, 222

Eulenburg (Le professeur) de Greifswald, 148.
Euphorbia lathyris (Empoisonnement par les graines d') et nouvelles expériences sur leur usage thérapeutique, 368.
— son action thérapeutique et toxique, 54.
Exhilarante (De l'emploi de la mixture) chez les aliénés, 239.

F

Face (Traitement de l'épithélioma de la) par le chlorate de potasse, 94.
— (Sur l'anesthésie dans les opérations de la) qui exposent à l'entrée du sang dans les voies aériennes, 95.
— (Tic douloureux de la), élongation du nerf lingual, 460.
Fémur (Ostéosarcome du), *Index*, 424.
Fer (Sur l'emploi des préparations de), *Index*, 96.
— (De l'action thérapeutique du carbonate de), par le docteur Danvergne père, 274.
— (A propos du sucro-carbonate de), 316, 364.
— (Peptonate de) ammonique, 536.
Fermentation (Sur la viscose ou substance gommeuse de la) visqueuse, 80.
Ficus doliaria (De l'action thérapeutique du), 37.
Fièvre jaune (Expériences tentées sur les malades atteints de) avec l'acide phénique, le phénate d'ammoniaque, etc., 127.
Fièvre typhoïde (Sur le traitement de la) par le calomel, le salicylate de soude et le sulfate de quinine, 34.
— (Du traitement de la) et autres affections infectieuses par la médication phéniquée simple, ou associée au phénate de soude, *Index*, 144.
— Sur le traitement de la) au moyen des antizymasiques, par Pécholier, 220.
— (Sur le traitement de la), 467.
Fille (Petite) âgée de cinq ans et pesant 124 livres, 510.
Fistules (Emploi de l'écraseur dans le traitement des) anales à trajet profond, *Index*, 288.
— *rectale* (Une nouvelle méthode de traitement pour la), 422.
— *urinaire* dans le traitement du catarrhe vésical, 511.
Flexions (Traitement des) utérines, 378.
Fokker (de Groningen), 147.
Forceps (Du) Tarnier, 88.
— nouveau, 463.
Formulaire à l'usage des praticiens, par Fonssagrives, *Bibliogr.*, 499.
Fractures (Traitement des) compliquées et des plaies des articulations, *Index*, 48.
— comminutive et compliquée de la jambe droite, *Index*, 335.
— comminutive des deux os de la jambe, *Index*, 468.

G

Galvanocaustique. Portée chirurgicale de la galvanisation; quelques applications nouvelles par le docteur A. Tripier, 248.
Ganglionnaires (Des gommes) et de leur traitement, 421.
Gastrique (De la présence anormale de l'acide urique dans la sécrétion), 227.
Gastrostomie et œsophagostomie pour cancer de l'œsophage, *Index*, 468.
— *Index*, 512.
Genou (Du traitement des corps flottants du), *Index*, 48.
— (Plaie lacérée du), *Index*, 48.
—(Résection antiseptique du), 133.
— (Corps étranger du), 372.
— (Trois cas de résection du) pour ostéoarthrite, *Index*, 512.
Genu valgum (Recherches expérimentales sur le redressement brusque du), *Index*, 288.
Glaucome (Note sur la guérison du) par la sclérotomie équatoriale transverse, 134.
Glycosurie. V. *Diabète*.
Goître (Un cas de) exophthalmique guéri par l'électricité, 333.
Gommes (Des) ganglionnaires et de leur traitement, 421.
Greffes (Sur les) osseuses, 31.
— (Cas de communication de la syphilis par la) dentaire, 420.
— (A propos de la) épidermique, par Magitot, 451.
Grenouille (De l'influence de la nature des aliments sur le développement de la), 33.
Grenouillette (Du traitement de la), 41.
Grossesse (Traitement des vomissements opiniâtres de la), 47.
— (De l'ingluvine dans la dyspepsie et les vomissements de la), 191.

— (Essai sur l'emploi des moyens antiseptiques pendant la), l'accouchement et ses suites, par Labesque, *Bibliogr.*, 364.

GUERMONPREZ, 432.

H

Hallucinations (Sur le siège de l'épilepsie corticale et des), 81.

Hamamelis virginica ou *witch hezel* (noisetier de sorcière) contre les congestions et les hémorrhagies, 287.

Hanche (Désarticulation de la), 134.

HANOT (Thèse de), compte rendu, *Bibliogr.*, 174.

Hemiplégiques (Lésions osseuses chez les), 374.

Hémoptysie (Anévrysme d'une branche de l'artère pulmonaire chez un phthisique mort par), 136.

Hémorrhagies (De l'*hamamelis virginica* ou *witch hezel* (noisetier de sorcière) contre les congestions et les), 287.

Hémorrhoïdes traitées par l'eau chaude, 511.

Hernie (Algidité et congestion pulmonaire dans la) étranglée, 88.

— crurale étranglée irréductible, *Index*, 240.

— inguinale, *Index*, 380.

— inguinale, kélotomie, 507.

Hoàng-nàn (Etude sur le), par le docteur F. Barthélemy, 97.

Homotropine (De l') et de son action mydriatique, 95.

— (De l') contre les sueurs, 238.

Hôpitaux (Notes sur les) anglais, par Alfred Auvard, 71.

— (Prophylaxie du croup dans les), 509.

Huile de cade (L') est un excellent antiseptique dans les affections oculaires, *Index*, 288.

Huileuses (Moyen d'administrer les préparations) difficiles à prendre, 191.

Humérale (Méthode simple de compression de l'artère), 238.

Hydarthrose double, arthrotomie, 507.

Hydrocèle (De l') vaginale simple et de son traitement par la méthode de Defer, 95.

— (Du traitement radical de l') par les injections d'acide phénique, 142.

Hydrothérapie (De l') dans le scorbut, 47.

Hygiène (Manuel d') publique et industrielle, par Edmond Dupuy, *Bibliogr.*, 125.

— (Traité d') publique et privée, basée sur l'étiologie, par le professeur Bouchardat, *Bibliogr.*, 274.

— des ouvriers employés à l'assainissement des marais, 457.

Hypertrophie des amygdales, 136.

— mammaire, 189, 371.

— des amygdales chez un syphilitique, 509.

Hystérectomie par la méthode sus-pubienne, 134.

Hystérie (Prédisposition à l'), 327.

I

Immunité charbonneuse (Notes sur quelques points relatifs à l'), 129.

— (Sur la cause de l') des adultes de l'espèce bovine contre le charbon symptomatique ou bactérien dans les localités où cette maladie est fréquente, 412.

Impaludisme (De la nature parasitaire des accidents de l'), 413.

Incision (Traitement de la synovite tendineuse par l'), 373.

Inflammatoires (Des remèdes employés pour rendre plus rapide la résorption des produits morbides et), par le docteur Dujardin-Beaumetz, 152.

— (Récidive de coxalgie sans nouveau travail), 372.

Ingluvine (De l') dans la dyspepsie et les vomissements de la grossesse, 191.

Inhalateur (Sur un nouvel) et de son action dans les affections pulmonaires, par Le Fort, 362.

Inhalations (Des) dans la phthisie pulmonaire, 334.

— (Trois cas de mort subite à la suite d') d'éther, 377.

Injections sous-cutanées de peptones mercuriques ammoniaques dans la syphilis, 43-91; *Index*, 374, 424.

— sous-cutanées d'arsenic dans le traitement des lymphomes, 237.

Inoculations (De l'atténuation des virus à propos des) charbonneuses, 35.

— (De l') de la tuberculose chez le singe, 229.

— (De l') préservatrice dans la péripneumonie contagieuse, 327-369.

Instruments employés pour la réduction de la luxation du pouce, 373.

Inversion de l'utérus, *Index*, 38.
Iodée-iodurée (De l'utilité de la solution) dans la chlorose et surtout dans la chlorose ménorrhagique, par Trastour, 408.
Iode (Action de l') sur le sous-nitrate de bismuth comme succédané du quinquina dans les affections paludéennes, 190.
— (Tous les anesthésiques qui contiennent du chlore, du brome, de l') sont-ils dangereux? *Index*, 288.
Iodure de potassium (L') peut-il déterminer le mal de Bright? *Index*, 288.

J

Jaborandi (Sur le) et la pilocarpine), 180.
Jaillet. Transformation de l'alcool dans l'organisme, 121, 530.
Jambe (Procédé de résection de l'extrémité inférieure de la), 325.
— (Fracture comminutive et compliquée de la) droite, *Index*, 335.
— Fracture comminutive des deux os de la), *Index*, 468.

K

Kélotomie dans une hernie inguinale, 507.
Kocher (De quelques modifications du procédé de), *Index*, 468.
Korab (De), 78.
Kyste (Sur la formation du) dans la trichinose musculaire, 32.
— dermoïde du plancher de la bouche, 85.
— (Analyse chimique du contenu des) synoviaux, 89.
— huileux de la région mastoïdienne, 90.
— dermoïde du plancher de la bouche, 133.
— périostique du maxillaire supérieur, 460.
— (Traitement des) périostiques des maxillaires, par Terrillon, 479.

L

Langue (Cancers de la). — (Extirpation des) et du plancher buccal, *Index*, 424.
Laparotomie (De la) et de la cystorrhaphie dans les plaies perforantes intrapéritonéales, 376.
Lapotnikow, 306.
Larynx (Rétrécissements du). — (De la valeur du cathétérisme dans les), 45.
Larynx (Plaies du), leur gravité, leur traitement, 285.
Lavages (Sur les) phéniqués intra-utérins, 192.
Le Dentu, 337.
Le Fort, 362.
Lèpre (Note sur le siège des bactéries et les lésions des organes dans la), 415.
Lépreuse (De l'anesthésie) traitée par l'élongation des nerfs, 191.
Lermoyez, 106.
Ligatures (Remarque sur l'emploi des) de catgut, *Index*, 468.
Lingual (Elongation du nerf) dans le tic douloureux de la face, 460.
Litholaplaxie ou lithotritie rapide avec évacuation par la méthode de Bigelow, par Terrillon, 299.
Lithotomie (Sur l'usage des antiseptiques dans la), 285.
Lithotritie (Litholaplaxie ou) rapide avec évacuation par la méthode de Bigelow, 299.
Lœvenich, 169.
Luxation (Instruments employés pour la réduction de la) du pouce, 373.
Lymphomes traités par l'arsenic à l'intérieur et en injections sous-cutanées, 237.

M

Mâchoire (Résection de la) dans un sarcome du maxillaire inférieur, 419.
Magitot, 451.
Magnétothérapie, *Index*, 468.
Maladies (Rapport sur les) régnantes, 190, 464.
Mammaire (Hypertrophie), 189, 371.
Martin (Stanislas), 70, 497.
Massage (Le) dans l'anesthésie consécutive aux affections médullaires, 286.
— (Quelques applications du) dans les affections articulaires anciennes, 378.
Mastoïdienne (Kyste huileux de la région), 90.
Maté (De l'action du) sur les gaz du sang, 81.
Matrice. Voir *Utérus.*
Maxillaire (Sarcome du) inférieur, résection de la mâchoire, 419.
— (Kyste périostique du) supérieur, 460.
— (Traitement des kystes périosti-

ques des), par Terrillon, 479.
Médicamenteuses (Action de quelques substances), *Index*, 335.
Ménorrhagie (Du traitement de la métrorrhagie et de la), 141.
Menstruation (Des rapports qui existent entre la dysménorrhée membraneuse et la) normale, 282.
Mentales (Traité clinique des maladies), par Luys, *Bibliogr.*, 318.
Mercure (Du) comme antiseptique et antiphlogistique, par le docteur Moinet, 157.
Mercuriques (Peptones) dans la syphilis, *Index*, 43, 374, 91, 424.
Mesnet, 498.
Métrorrhagie (Du traitement de la) et de la ménorrhagie, 141.
Mixture (Sur une) antiseptique, par Peunès, 360.
Moinet (Dr), 157.
Morbides (Des remèdes employés pour rendre plus rapide la résorption des produits) et inflammatoires, par le docteur Dujardin-Beaumetz, 152.
Mort (Des causes de la) dans le tétanos électrique, 228.
— (Trois cas de) subite par suite d'inhalation d'éther, 377.
— subite, lésion du cœur et de l'aorte, 470.
Muqueuse (Sur l'absorption de la) vésicale, 280.
Musculaire (Sur la formation du kyste dans la trichinose), 32.
— (Dynamométrie), 501.

N

Nanisme (Un cas de), 379.
Naphtol (Du traitement du psoriasis et de l'eczéma par le), 284.
Nasale (De la présence anormale de l'acide urique dans la sécrétion), 227.
— (*Suppositoires* contre l'eczéma des fosses), 334.
Néphrectomie, 458.
Nerfs (De l'élongation des), *Index*, 48.
— (Sur les altérations des) cutanés dans la pellagre, 82.
— (Elongation des) pour guérir l'anesthésie lépreuse, 191.
— (Elongation du) lingual dans le tic douloureux de la face, 460.
— (Elongation des), 462.
— (Elongation du) sciatique, 539.
Nerve streleching (Cas de), *Index*, 380.
Nerveux (Des troubles) locaux consécutifs aux arthrites, 237.
Névralgies (Des) viscérales et de leur traitement, 287.
— (De la) sous-orbitaire considérée dans ses rapports avec l'œil, 511.
Nez (Polypes du). (De l'emploi du tannin dans les polypes du), par S. Martin, 497.
Nutrition (Influence de la) sur l'empoisonnement par la strychnine, 279.

O

Oakum dans le traitement des affections articulaires subaiguës ou chroniques, 235.
Obstruction intestinale par torsion de l'intestin, *Index*, 48.
Oculaire (De l'huile de cade dans les affections), *Index*, 288.
Œsophage (Cancer de l') traité par la gastrostomie et l'œsophagostomie, *Index*, 468.
Œsophagostomie et gastrostomie dans un cancer de l'œsophage, *Index*, 468.
Ombilic (Péritonite terminée par un abcès ouvert à l') même, 137.
Oophorectomie ou castration des femmes, ou opération de Battey, 232.
Opacités du corps vitré (Effets de l'électricité dynamique dans les), 414.
Ophthalmie (Quelques particularités à l') contagieuse, *Index*, 468.
Opiacée (Médication éthérée) dans la variole, 232; par Du Castel, 241, 281; rectification, 452.
Opium dans le traitement du tétanos traumatique, *Index*, 335.
Orbite (Anévrysme de l'), *Index*, 512.
Oreille (Traité des maladies de l'), par Urbantschihlt, *Bibliogr.*, 453.
Orteils (Plaies par éclatement des doigts et des), par Guermonprez, 433.
Osseuses (Sur les greffes), 31.
— (Lésions) chez les hémiplégiques, 374.
Ostéo-arthrite au genou traitée par la résection), *Index*, 512.
Ostéosarcome du fémur, *Index*, 424.
Ostéotomie (De l'), son indication, ses résultats, 511.
Otite (De l') scléreuse chez les employés de chemin de fer, 89.
Ovaire (Tumeur solide de l'), 90.
Ovariotomie (Compte rendu de 14 cas d') complète, *Index*, 468.
— (Tétanos consécutif à l'), *Index*, 512.

Ozène (Sur le traitement de l') par le tamponnement du nez, 140.

P

Paludéennes (L'iode comme succédané du quinquina dans les affections), 190.
Paludisme (Influence du) et de la glycosurie sur les affections chirurgicales, 503.
Parasitaire (De la nature) des accidents de l'impaludisme, 413.
Pathologie (Éléments de) exotique, par le docteur Nilelly, *Bibliogr.*, 27.
Peau (Leçons sur les maladies de la), par Moritz Kaposi, *Bibliogr.*, 171.
Pécholier, 220.
Pellagre (Sur les altérations des nerfs cutanés dans la), 82.
— (Sur un prétendu cas de), 83.
Pelvien (Structure du plancher) chez la femme, par Berry Hart, *Bibliogr.*, 410.
— (Relation entre les organes abdominaux et), par Berry Hart et Simpson, *Bibliogr.*, 411.
Pennès, 360.
Peptonate de fer ammonique, par Jaillet et Quillart, 536.
Peptones mercuriques ammoniques dans la syphilis, *Index*, 43, 91, 374, 424.
Perchlorures de fer (De l'action physiologique des), 143.
Péripneumonie (De l'inoculation de la) contagieuse, 282.
— (De la) contagieuse et de l'inoculation préservatrice, 327-369.
— (De la) contagieuse, 415.
— (Discussion sur la) contagieuse, 502.
Péritonite terminée par un abcès ouvert à l'ombilic même, 437.
Persil (Le) comme antilaiteux, par Stanislas Martin, 70.
— (A propos du), par Lœvenich, 169.
Pharmacopée (De l'introduction d'une) internationale, par le professeur Euleuburg (de Greifswald), 148.
Pharyngée (De la présence anormale de l'acide urique dans la sécrétion), 227.
— (Tuberculose), 463.
Pharyngienne (De la cautérisation digitale), 286.
Phéniques (Sur les lavages) intra-utérins, 192.
Phthisie pulmonaire (Sur le traitement antiseptique de la), *Index*, 144.
Phthisie pulmonaire (Traitement de la) par des inhalations d'acide phénique, 334.
— (Traitement de la), 420.
Phthisique (Anévrysme d'une branche de l'artère pulmonaire chez un) mort par hémoptysie, 136.
— (De l'alimentation forcée chez les), par Dujardin-Beaumetz, 381.
— (De l'alimentation forcée chez les), par Debove, 425.
— (Alimentation artificielle des), 509.
Pcirotoxine (Recherches expérimentales sur l'action de la), 137.
Pied (Sur une nouvelle méthode de résection ostéoplastique du), *Index*, 444.
Pied bot (Contribution au traitement du) varus, *Index*, 335.
Pilocarpine (Sur le jaborandi et la), 440.
Pilule (Nouvelle formule de) balsamique, 510.
Plaie lacérée du genou, pansement de Lister, *Index*, 48.
— (Traitement des) des articulations et des fractures compliquées, *Index*, 48.
— du larynx, leur gravité, leur traitement, 285.
— (Des antiseptiques, leurs avantages dans le traitement des), 285
— (De la laparotomie et de la cystorrhaphie dans les) perforantes intrapéritonéales, 316.
— au crâne avec enfoncement, *Index*, 424.
— par éclatement des doigts et des orteils, par Guermonprez, 432.
— (Sur le traitement des), 512.
Plancher (Structure anatomique du) pelvien chez la femme, par Berry Hart, *Bibliogr.*, 410.
— (Cancer de la langue et du) buccal (Extirpation des), *Index*, 424.
Pleurésie (De certaines manifestations morbides survenues pendant le cours du rhumatisme et en particulier de la) rhumatismale, 125.
— (Du vésicatoire dans la), 523.
Plomb (De l'absorption continue du) par les aliments et les boissons, 456.
Pneumonie (Du traitement de la), par Alix, 460.
Poison (Du sassafras comme antidote des) végétaux, 192.

Polype naso-pharyngien, 86.
— de l'urèthre chez une petite fille, 372.
— (Excision des) de l'utérus à l'aide du constricteur, 414.
— (Du tannin dans le) du nez, par S. Martin, 497.
Ponction (De la) avec un nouveau trocart antiseptique, *Index*, 512.
Potasse (Traitement de l'épithélioma bénin de la face par le chlorate de), 94.
— (Sur le permanganate de), employé comme antidote du venin de serpent, 324.
Potassium (Usage et abus du bromure de), 236.
Ponce (Instruments employés pour la réduction de la luxation du), 378.
Prix de l'Académie de médecine, 181.
Projectile (Sur un appareil permettant de déterminer sans douleur pour le patient la position d'un) de plomb ou d'un autre métal dans le corps humain, 413.
— (Sur une méthode électrique servant à déterminer la position et la profondeur d'un) ou d'une autre substance métallique, 454.
Prolapsus (Traitement chirurgical du) du vagin et de l'utérus, *Index*, 288.
Prostate (Maladies de la) et de la vessie, par MM. Voillemier et Le Dentu, *Bibliogr.*, 278.
Psoriasis (Du traitement du) et de l'eczéma par le naphtol, 284.
— (Acide chrysophanique dans le), 512.
Puerpéral (Sur la thérapeutique intra-utérine dans l'état), 45.
Pulmonaire (Algidité et congestion) dans la hernie étranglée, 88.
— (Le climat d'Alger dans la cure des affections), par Lapotnikow, 306.
— (Sur un nouvel inhalateur et de son action dans les affections), par Le Fort, 362.
Purgatifs (Action physiologique et thérapeutique des), 516.

Q

QUILLART, 536.
Quinine (Sulfate de) dans la fièvre typhoïde, 34.
— (Sur les alcaloïdes de la), *Index*, 335.
Quinquina (L'iode comme succédané du) dans les affections paludéennes, 190.
Quinquinas (Sur un nouvel alcaloïde des), 411.

R

Rabique (Des injections de virus) dans le torrent circulatoire, 180.
Rage (Du principe de la) et de ses moyens de guérison, 131, *Index*, 389.
Rash (Cas de), *Index*, 380.
Rectum (Distension préalable du) dans la taille sous-pubienne, 326.
— (Fistule du) (Une nouvelle méthode de traitement pour la), 422.
Rein (Contribution à l'histoire de l'extraction des calculs des), par Le Dentu, 337.
— (Extirpation du), *Index*, 424.
Resection antiseptique du genou, 133.
— (Procédé de) de l'extrémité inférieure de la jambe, 325.
— de la mâchoire inférieure dans un cas de sarcome du maxillaire, 419.
— (Trois cas de) du genou pour ostéo-arthrite, 512.
— de la voûte plantaire du tarse, 512.
— tibio-tarsienne (Modification au procédé ordinaire de), 501.
Résorcine (De la) et de son emploi en thérapeutique, par Dujardin-Beaumetz et Callias, 3, 49.
— (Sur la), 34.
— (De la) comme antipyrétique, 139.
— (Empoisonnement par la), *Index*, 380.
Résorption (Des remèdes employés pour rendre plus rapide la) des produits morbides et inflammatoires, par le docteur Dujardin-Beaumetz, 152.
Respiration (De l'exercice méthodique de la) dans ses rapports avec la conformation thoracique et la santé générale, par Dally, 197.
— (Mécanisme de la) par la bouche et par le nez, 283.
Respiratoires (De l'année comme expectorant et calmant dans les affections des voies), par le docteur de Korab, 78.
Rétine (Décollement de la), 461.
Rétrécissement du larynx (De la valeur du cathétérisme dans le), 45.
Rhumatisme (De certaines manifestations morbides survenues pendant le cours du) et en particulier de la pleurésie rhumatismale, par le docteur Seux, 125.

Rhumatisme (Traitement du) articulaire aigu, 333.
— (Des injections d'eau dans le), 334.
Rotule. De la suture osseuse antiseptique dans les fractures sous-cutanées de la rotule, *Index*, 144.

S

Saignée (De l'influence de la) sur la nutrition des tissus, 143.
— coup sur coup dans le traitement de l'angine diphthéritique, 456.
Salicylate de soude dans la fièvre typhoïde, 34.
— dans la variole, par Baudon, 448.
Salicyle (Des propriétés antiseptiques de l'hydrure de), 331.
Salicylée (Note sur l'emploi de la soie), *Index*, 380.
Salive (Sur les venins et alcaloïdes de la), 131.
— (De la présence anormale de l'acide urique dans la), 227.
Sang (De l'action du maté sur les gaz du), 81.
— (De la présence anormale de l'acide urique dans le) menstruel, 227.
— (Transfusion du), 240.
— (Transfusion intra-péritonéale du) dans un cas d'anémie grave, *Index*, 335.
Sanguines (Des émissions) dans les maladies aiguës, par Venay, *Bibliogr.*, 321.
Sarcome (Du) au sein, 376.
— au maxillaire inférieur, résection de la mâchoire, 419.
Sassafras (Du) comme antidote des poisons végétaux, 192.
Saturnine (Des troubles de la nutrition dans l'intoxication), *Index*, 468.
Scillétoxine (Action physiologique de la), 465.
Sclérotomie (Note sur la guérison du glaucome par la) équatoriale transverse, 134.
Scorbut traité par l'hydrothérapie, 47.
Sein (Du sarcome du), 376.
— (Résultats de l'ablation du) cancéreux, *Index*, 380.
SEMMOLA, 193.
Septicémie (De l'action et de l'utilité des médicaments antipyrétiques. De l'influence des médicaments administrés à l'intérieur, sur la) et les maladies semblables, par le professeur Binz (de Bonn), 445.
Septicémie, par le professeur Fokker (de Groningen), 147.
SEURE, 213, 419.
Singe (De l'inoculation de la tuberculose chez le), 229.
Société de chirurgie, 39, 85, 132, 186, 371, 419, 459, 505.
Société médicale des hôpitaux, 43, 91, 135, 190, 374, 420, 463, 509, 540.
Soie (Note sur l'emploi de la) salicylée, *Index*, 380.
Solution iodée-iodurée (De l'utilité de la) dans la chlorose et en particulier dans la chlorose ménorrhagique, par Trastour, 408.
Spéculum (Quelques modifications au) Cusco, par Auvard, 443.
Spirophore de Voillez, 38.
— à siphon, 505.
Strychnine (Influence de la nutrition sur l'empoisonnement par la), 279.
Styrax (De l'emploi du) liquide, *Index*, 335.
Sucre (De la présence du) dans l'urine des accouchées, 422.
Sueur (De la présence anormale de l'acide urique dans la), 227.
— (De l'homotropine contre les), 238.
Suppositoire contre l'eczéma des fosses nasales, 334.
Surdité (De la) chez les employés de chemin de fer et de ses inconvénients, par Terrillon, 164.
Suture (De la) osseuse antiseptique dans les fractures sous-cutanées de la rotule, *Index*, 144.
Synovite (Traitement de la) tendineuse par l'incision, 373.
Syphilis traitée par les injections sous-cutanées de peptones mercuriques ammoniques, *Index*, 43, 91, 374, 435, 444, 424.
— (Cas de communication de la) par la greffe dentaire, 420.
Syphilitiques (Des lésions traumatiques chez les), *Index*, 48.
— (Hypertrophie des amygdales chez un), 509.

T

Tabétiques (Crises) épileptiformes, 458.
Tænias, 510.
Taille sous-pubienne avec distension préalable du rectum, 326.
— (De la) hypogastrique, 419.
— latérale, *Index*, 512.
Tannin (Du) dans les polypes du nez, par S. Martin, 497.

Tarnier (Du forceps), 88.
Tarse (Résection de la voûte plantaire du), *Index*, 512.
Téléphone et ses applications, par Gidoux, *Bibliogr.*, 367.
Tendineuse (Traitement de la synovite) par l'incision, 373.
TERRILLON, 106, 164, 479.
Testicule (Contusion du) et de ses conséquences, 186.
— (Atrophie du), 371.
Tétanos (Des causes de la mort dans le) électrique, 228.
— (Cas de) traumatique aigu, *Index*, 240.
— traumatique guéri par l'opium, *Index*, 335.
— (Cas de), *Index*, 380.
— consécutif à l'ovariotomie, *Index*, 512.
Tête (Trépanation pour des accès convulsifs simulant l'épilepsie anormale et survenus plusieurs mois après un traumatisme de la), *Index*, 144.
Thérapeutique (De la) rationnelle (et de la) expérimentale, par Semmola, 193.
— (Leçons de), par A. Gubler, *Bibliogr.*, 226.
Thermographe (Sur un nouveau), 30.
Thyroïdectomie, 90, 187, 505.
Tic douloureux de la face traité par l'élongation du nerf lingual, 460.
Trachée (Résection prophylactique de la), *Index*, 144.
Transfusion du sang, 240.
— intra-péritonéale du sang dans un cas d'anémie grave, *Index*, 335.
TRASTOUR, 408.
Traumatique (De la tuberculisation d'origine), 238.
— (Cas de tétanos) aigu, *Index*, 240.
— (Tétanos) guéri par l'opium, *Index*, 335.
Traumatisme (Quelques cas de perte unilatérale immédiate et persistante de la vue à la suite de) du crâne, 89.
— (Trépanation pour des accès convulsifs simulant l'épilepsie anormale et survenant après un) de la tête, *Index*, 144.
Trépanation pour des accès convulsifs simulant l'épilepsie anormale et survenant après un) traumatisme de la tête, *Index*, 144.
Trichine, 505.
Trichinose (Sur la formation du kyste dans la) musculaire, 32.
TRIPIER (Le docteur A.), 248.
Trocart (De la ponction avec un nouveau) antiseptique, *Index*, 512.
Tubercule de la langue, 463.
Tuberculeuses (Sur les ulcérations) de l'anus, 238.
Tuberculisation (De la) d'origine traumatique, 238.
Tuberculose (Contribution à l'étude de la transmission de la), 178.
— Infection tuberculeuse par les liquides de sécrétion et la sérosité des pustules de vaccin, 179.
— (Parasitisme de la), 226.
— (De l'inoculation de la) chez le singe, 229.
— (Sur la) expérimentale, 238.
— (Contagion de la), 455.
— au pharynx.
Tumeur solide de l'ovaire, 90.
— (Du traitement des) érectiles par la vaccination, 325.

U

Ulcérations (Sur les) tuberculeuses de l'anus, 238.
Urée (Dosage de l') à l'aide de l'hypobromite de soude titré, 126.
Urémie (Nouvelle théorie de l'), 235.
Urémiques (Cas de convulsions), *Index*, 408.
Uréomètre (Sur un), 325.
Uréthral (Calcul) chez un enfant, 42.
Urèthre (Polype de l') chez une petite fille, 372.
Urine (Nouveau procédé de dosage des chlorures dans l'), 93.
— (De la présence du sucre dans l') des accouchées, 422.
— (Excrétion de l'), 539.
Utérines (Traitement des flexions), 378.
— (Du traitement chirurgical des polypes), 416.
Utérus (Considérations sur l'ectropion du col de l') et l'opération d'Emmet, par le docteur Terrillon et Lermoyez, 106.
— (Traitement chirurgical du prolapsus du vagin et de l'), *Index*, 288.
— (Inversion de l'), *Index*, 380.
— (Excision des polypes de l') à l'aide du constricteur, 414.
— carcinomateux (Sur l'ablation partielle de l'), 423.
— gravide (Ablation de l'), *Index*, 512.

V.

Vaccin (Infection tuberculeuse par

les liquides de sécrétion et la sérosité des pustules de), 179.
Vaccin animal et jennérien, 181.
— (De la vaccination, infériorité du) de génisse, 328.
— (Valeur des deux), 540.
Vaccination préventive du charbon (Expérience sur la), 131.
— dans le traitement des tumeurs érectiles, 325.
— Infériorité du vaccin de génisse, 328.
Vaccine (Sur la), 82.
— (De la), 130.
— (Discussion sur la) animale, 229.
Vagin (Chancre du), 190.
— (Traitement chirurgical du prolapsus du) et de l'utérus, *Index*, 288.
— (Cloisonnement du) dans le traitement de la chute de la matrice, 506.
Vaisseaux sanguins (Action des médicaments sur le cœur et les), par le professeur Rudolf Bœhm (de Marburg), 157.
Variole (Traitement de la) par la médication éthérée opiacée, 232.
— par le docteur du Castel, 241.
— (Médication éthérée-opiacée dans la), 281.
— Rectification, 452.
— (Du traitement de la) par le salicylate de soude, par Baudon, 448.
Venins (Sur les) et alcaloïdes de la salive, 131.
— (Sur le permanganate de potasse employé comme antidote du) de serpent, 324.
Vésicale (Sur l'absorption de la muqueuse, 280.
Vésicatoire dans la pleurésie, 523.
Vessie (Maladies de la prostate et de la), par MM. Voillemier et Le Dentu, *Bibliogr.*, 278.
VINAY, *Bibliogr.*, 321.
Virulentes (De la réceptivité dans les maladies), 282.
Virus (De l'atténuation des) à propos des inoculations charbonneuses, 35.
— (Des injections de) rabique dans le torrent circulatoire, 180.
Viscose (Sur la) ou substance gommeuse de la fermentation visqueuse, 80.
Vitré (Extraction de corps étrangers du corps), 188.
— (De l'électricité dynamique dans les opacités du corps), 414.
Voies (Sur l'anesthésie dans les opérations de la face qui exposent à l'entrée du sang dans les) aériennes, 95.
— (Traité sur les maladies des) urinaires, par MM. Voillemier et Le Dentu, *Bibliogr.*, 278.
Voile du palais (Restauration du), 463.
Vomissements (Traitement des) opiniâtres de la grossesse, 47.
— (De l'ingluvine dans la dyspepsie et les) de la grossesse, 191.
Vue (Quelques cas de perte unilatérale immédiate et persistante de la) à la suite de traumatisme du crâne, 89.

W.

WOOD (de Philadelphie), 150.

TABLE DES GRAVURES ET APPAREILS.

Appareil d'induction de Ranvier, 487.
— magnéto-faradique de Gaiffe, 489.
— d'induction de Tripier, 489.
— portatif à chariot, 490. De Trouvé, 534.
— d'induction, 491.
— de Trouvé, 492.
— à chariot de Trouvé, 493, 533.
— à interrupteur de Trouvé, 494.
— de cabinet de Trouvé, 535.
Eraseur linéaire segmenté de Desprez, de Saint-Quentin, 504.
Electromètre de Seure, 356.
Galvanomètre de Gaiffe, 496.
Machine électrique de Ramsden, 353.
— de Carré, 355.
Pectorimètre de Burq, 186.
Pile de Grenet, 398.
— à treuil, 400.
— humide de Trouvé, 401.
— au sulfate de cuivre, 402, 403.
— au chlorure d'argent, 404, 405.
— de Gaiffe, 406, 407.
Spéculum d'Anvard, 445.
— *ani* de Nicaise, 86.
Spirophore de Voillez, 38.
Trocart fixateur des kystes de l'ovaire de Duplouy, 505.